

KARELIA - AMMATTIKORKEAKOULU
Matkailun koulutusohjelma

Jutta Mäkipää

NUOREN UIMARIN RAVITSEMUS

Opinnäytetyö
Toukokuu 2013



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2013
Matkailun koulutusohjelma

Länsikatu 15
80100 JOENSUU
013 260 600

Jutta Mäkipää

Nuoren uimarin ravitseminen

Tiivistelmä

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin nuorten uimareiden ravitsemusta. Terveellinen ja monipuolinen ravinto on urheilevalle nuorelle tärkeää. Tutkimusta varten ryhmä Joensuun uimaseuran uimareita piti ruokapäiväkirjaa viikon ajan. Päiväkirjat analysoitiin sisältöanalyysiä käyttäen, jolloin sain niistä tarpeellista tietoa tutkimukseeni. Ruokapäiväkirjoista tutkittiin ruokailu rytmejä, aterioiden kokonaisuuksia ja nesteytyksen määrää suhteutettuna liikuntaan.

Oikeanlainen ravinto auttaa nuorta jaksamaan koulussa ja harrastuksissa, se helpottaa palautumista urheilusuorituksista ja antaa elimistölle aineita kasvuun ja kehitykseen. Hyvät ruokailutottumukset kantavat ihmistä läpi elämän. Hyvä ravitseminen on yhtä tärkeää urheilijalle kuin lepo ja harjoittelu.

Työssä on käytetty lähteinä alan kirjallisuutta sekä luentoaineistoa. Päiväkirjojen merkintöjä tutkimalla huomattiin, että uimareiden nesteytyksessä ja ruokien rytmitys jokaiselle viikonpäivälle ei ollut vielä oikealla tasolla. Kasvisten, hedelmien ja marjojen syöminen ei ollut kaikilla uimareilla aivan suositusten mukaista.

Uimareiden nesteytykseen ja ruokailurytmeihin valmentajan kannattaa tulevaisuudessa suunnata enemmän huomiotaan. Tästä työstä tulee olemaan hyötyä tulevaisuudessa uusien uimarin alkujen ravitsemusneuvontaan sekä nykyisten uimareiden muutokseen omassa ravitsemuksessaan.

Kieli
suomi

Sivuja 44
Liitteet 1
Liitesivumäärä 4

Asiasanat
nuori urheilija, ravitseminen, ravinto, uinti, uimari



THESIS
May 2013
Degree Programme in Turism
Länsikatu 15
FI 80100 JOENSUU
FINLAND
013 260 600

Author(s)
Jutta Mäkipää

Title
Young swimmers nutrition

Abstract

In this thesis the nutrition of young swimmers. A healthy and diversified diet is important for a young athlete. For the study, a group of Joensuu's swimming club swimmers had a food diary for one week. Diaries were analyzed using content analysis, when I got the necessary information on my research. Food diaries were examined rhythms of eating, meal packages and hydration, in proportion to the amount of physical activity.

Proper nutrition will help young people to cope with school and sports activities, it facilitates recovery after athletic performance, and provide the body with substances for growth and development. Good eating habits of people carry through life. Good nutrition is as important as than the rest, and training.

The work has been used as sources of literature in the field, as well as lecture material. Log entries by examining noticed that swimmers hydration and food rhythm for each day of the week was not yet at the right level. Vegetables, fruits and berries, eating all the swimmers were not quite in accordance with recommendations.

Swimmers hydration and feeding schedules a coach in the future should devote more attention to. This work will be useful in the future for new beginnings swimmer nutrition counseling, as well as a change in your current swimmers nutrition.

Language
Finnish

Pages 44
Appendices 1
Pages of Appendices 4

Keywords

young athlete, nutrition, food, swimming, swimmer

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Opinnäytetyön tausta ja tarkoitus.....	6
2.1	Opinnäytetyön tausta.....	6
2.2	Opinnäytetyöhöni vaikuttavat näkökulmat.....	9
3	Ruoan merkitys nuorelle urheilijalle	10
3.1	Energian kulutus.....	10
3.2	Energialähteiden valinta.....	14
4	Ravintoaineet.....	16
4.1	Energia ravintoaineet.....	16
4.2	Suojaravintoaineet.....	18
5	Ravitsemussuositukset	20
5.1	Urheilijan ravitsemussuositukset.....	20
5.2	Ateriarytmi	23
5.3	Ravintolisät ja -juomat	26
5.4	Hiilihydraattilisät.....	27
5.5	Proteiinilisät	27
5.6	Palautumisjuomat	28
6	Päivittäinen nesteen tarve.....	28
7	Palautuminen.....	30
8	Tutkimusmenetelmät	32
8.1	Ruokapäiväkirjat	32
8.2	Tutkittavan aineiston keruu ja analysointi.....	34
8.3	Luotettavuus ja eettisyys.....	35
8.4	Tutkimuksen tulokset	36
9	Pohdinta	40
	Lähteet	43

1 Johdanto

Nuoren urheilijan syömällä ravinnon laadulla ja sen sisältämällä ravintoaineilla on suuri merkitys jokapäiväiseen jaksamiseen, valmentautumiseen ja kestävyys-teen jokaisessa urheilulajissa. Urheilijan arki jakautuu kolmeen perusosaan jotka ovat, harjoittelu, lepo ja ravinto. Osien tulee olla tasapainossa, jotta kehitystä tapahtuu tehokkaasti. Ravinnon on oltava kokonaisuudeltaan monipuolinen, josta urheileva nuori saa oikean määrän energiaa sekä riittävän määrän ravintoaineita, jotta elimistö voi hyvin. Ruokailujen rytmittäminen pitkän päivää kuuluu perusasioihin, joka urheilijan tulee oppia. Omien aterioiden etukäteen suunnitteleminen on urheilijan arjessa tärkeää. Oikeanlaisen ruoan saaminen oikeaan aikaan tehostaa harjoittelua ja palautumista. Tällöin myös fyysinen kehitys tapahtuu mahdollisimman hyvin.

Urheilija tekee päivittäin useita kymmeniä omia ruokavalintojaan, jotka vaikuttavat ravintoaineiden saantiin. Tarkoin valikoimalla oikeat päivittäiset ruoat urheilija saa itselleen laadukkaan ruokavalion. Itämeren ruokavalio on suositeltava pohja hyvälle ruokavaliolle. Oikeanlaiset valinnat vaikuttavat elimistön terveyteen, toimintaan, suorituskykyyn ja fyysiseen kehitykseen. Kun valinnat toistuvat hyvinä päivittäin ja viikoittain niiden myönteiset vaikutukset alkavat näkyä. Ruokavalion kokonaisuus on ratkaisevassa asemassa, sillä jonkun yksittäisen elintarvikkeen vaikutukset eivät yksinään tee siitä hyvää tai huonoa. Jos ruokavalio on perustuksiltaan huonosti koostettu, sitä ei saa muuttumaan terveelliseksi lisäämällä siihen jotakin elintarviketta, jossa on hyvä ravintoarvo. Ruokavalion ollessa kunnossa sen kokonaisuus ei paljoa kärsi, mikäli siihen satunnaisesti sisällyttää myös ”huonompia” ruokia tai puutteellisia aterioitakin.

Nuoren urheilevan ja paljon liikkuvan lapsen on syötävä terveellisesti ja monipuolisesti jaksakseen niin koulussa, kuin omassa harrastuksessaan. Hyviin ruokailutottumuksiin saadaan malli kotoa, ja jo varhaisessa vaiheessa on vanhempien, huoltajien ja valmentajien syytä kiinnittää huomiota oikeanlaiseen ja terveelliseen ruokailuun. Lapsena opitut hyvät ruokailumallit ja tavat säilyvät usein myös aikuisikään saakka. Nuorten ottaminen mukaan ruokien valmistuk-

seen ja aterioiden suunnitteluun on koettu hyväksi tavaksi saada urheileva nuori innostumaan myös syötävän ravinnon laadusta ja sisällöstä.

Opinnäytetyössäni haluan paneutua syvällisemmin nuoren uimarin ravitsemukseen ja päästä itse tietoiseksi siitä, mitä omille urheileville nuorille tulisi kullakin treenikaudella tarjota ruoaksi. Kiinnostuin aiheesta itse siksi, koska omat tyttäreni harrastavat kilpauintia, lentopalloa ja voimistelua. Jokaisella lajilla on omat vaatimuksensa ja lajikohtaiset painotuspisteet. Kaikkien urheilevien nuorten ja lasten tulee saada täysipainoista ja ravitsevaa ruokaa oikeassa suhteessa ja oikeaan aikaan.

Opinnäytetyössä on käytetty laadullista tutkimusotetta, jossa tiedonkeruumenetelmänä on käytetty ruokapäiväkirjaa. Tein Joensuun uimaseuran kilpailuryhmälle kyselyn, jossa pyysin uimareita pitämään viikon ruokapäiväkirjaa (liite 1). Tutustuin täytettyihin ruokapäiväkirjoihin, tutkimalla ja analysoimalla niitä sain työhöni konkreettista tietoa nuorten uimareiden ruokailutavoista. Tein valmentajalle yhteenvedon ruokapäiväkirjoista ja selvitin ongelmakohdat sekä korjausehdotukset yleisellä tasolla. Tein myös uimaseuralle projektityönä uimarin ravitsemusoppaan, joka tuli seuran käyttöön ja siitä oli myös hyötyä minulle tähän opinnäytetyöhöni.

2 Opinnäytetyön tausta ja tarkoitus

2.1 Opinnäytetyön tausta

Kiinnostuin aiheesta omien lasteni urheilullisten harrasteiden pohjalta. Usein pohdittiin yhdessä lasten kanssa, mikä olisi hyvää kisa- ja treenievästä joka olisi helppoa ja turvallista kuljettaa mukana. Urheiluseuroilta tulee yleensä ohjeita, millaista evästä pitää mukana olla, ja mitä ei saa olla. Karkit, limsat ja muut herkut ovat luonnollisesti aina kieltolistalla. Ohjeistus tuntuu olevan lajikohtaista, ja halusinkin itse tutustua aiheeseen syvällisemmin, koska tunsin että seurassa ei ole tarpeeksi tarvittavaa tietoa ravitsemuksellisista asioista. Monesti seuroilla on ruoka- ja ravitsemusohjeistuksia ja -luentoja vanhemmille. Mielestäni ravitse-

mustiedon pitää tulla valmentajalta suoraan itse urheilijalle, koska silloin se tuntuu myös menevän paremmin perille nuorelle urheilijalle. Marttaliitto on myös huomannut, että nuoret urheilijat ovat usein tämän ruokailuongelman edessä ja ovat nyt ottaneetkin vuoden 2013 yhdeksi teemakseen järjestää urheiluseuroille tietoisukuja ja välipalakursseja teemalla Paikoillanne, valmiina, keittiöön. Halusin työni tutkimuksellisessa osiossa tarkastella nuoren uimarin ravitsemusta. Nuorena on hyvä oppia, kuinka tulee syödä arkisin, pitkillä treenausjaksoilla ja kisa- viikonloppuina. Urheilijoille on selvitettävä, mitä kaikkea on otettava huomioon niin arjen ruokailuissa kuin tankkausaterioilla sekä nesteytyksessä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on saada parempaa tietoa miten nuoren urheilijan tulee syödä, että voi menestyä omassa lajissaan, ja kuinka tärkeässä roolissa ravitsemus on urheilijan arjessa. Opinnäytetyö antaa minulle ja varmaan myös monelle muulle urheilevan nuoren vanhemmalle tietoa ja välineitä siihen, kuinka koostetaan oikeanlaista arkiruokaa kotona, millaista evästä laiteetaan mukaan kisoihin ja välipalaksi kouluun. Tutkimuksellisessa osiossa tarkkailin, kuinka uimarit syövät nyt ja ruokapäiväkirja kyselyllä avasin tätä tietoa, jonka analysoin ja tein korjausehdotuksia yleisesti.

Aiheesta on kirjoitettu myös monissa opinnäytetöissä ja pro gradu tutkielmissa. Tampereen ammattikorkeakoulussa Lehtonen Anu-Elise ja Makkila Saara ovat tehneet opinnäytetyönsä laadukkaiden välipalojen osuudesta urheilevan nuoren ravitsemukseen. Lehtosen ja Makkilan tavoitteenaan on ollut lisätä nuorten tietoutta terveellisestä ravitsemuksesta, ja siitä kuinka luodaan hyvät edellytykset jaksamiseen ja kehittymiseen omassa harrastuksessaan. Välipaloilla on suuri merkitys urheilevan nuoren ravitsemuksessa. Työnsä tuotoksena Lehtonen ja Makkila ovat aikaansaaneet välipalaoppaan, jota on jaettu nuorille urheilijoille. (Lehtonen & Makkila, 2012, Tampere, opinnäytetyö)

Jyväskylän yliopiston, terveystieteiden laitoksella vuonna 2004 tehdyssä pro gradu-työssä Savander – Niiniketo tutki työ nimellä 7- ja 9. - luokkalaisten nuorten liikunnan harrastamista ja sen yhteyttä koettuun terveyteen. Työn tutkimus- tuloksena Savander - Niiniketo oli saanut tietoa, että pojat liikkuvat sekä vapaa- että kouluajalla tyttöjä enemmän. Liikunta-aktiivisuus vähenee molemmilla su-

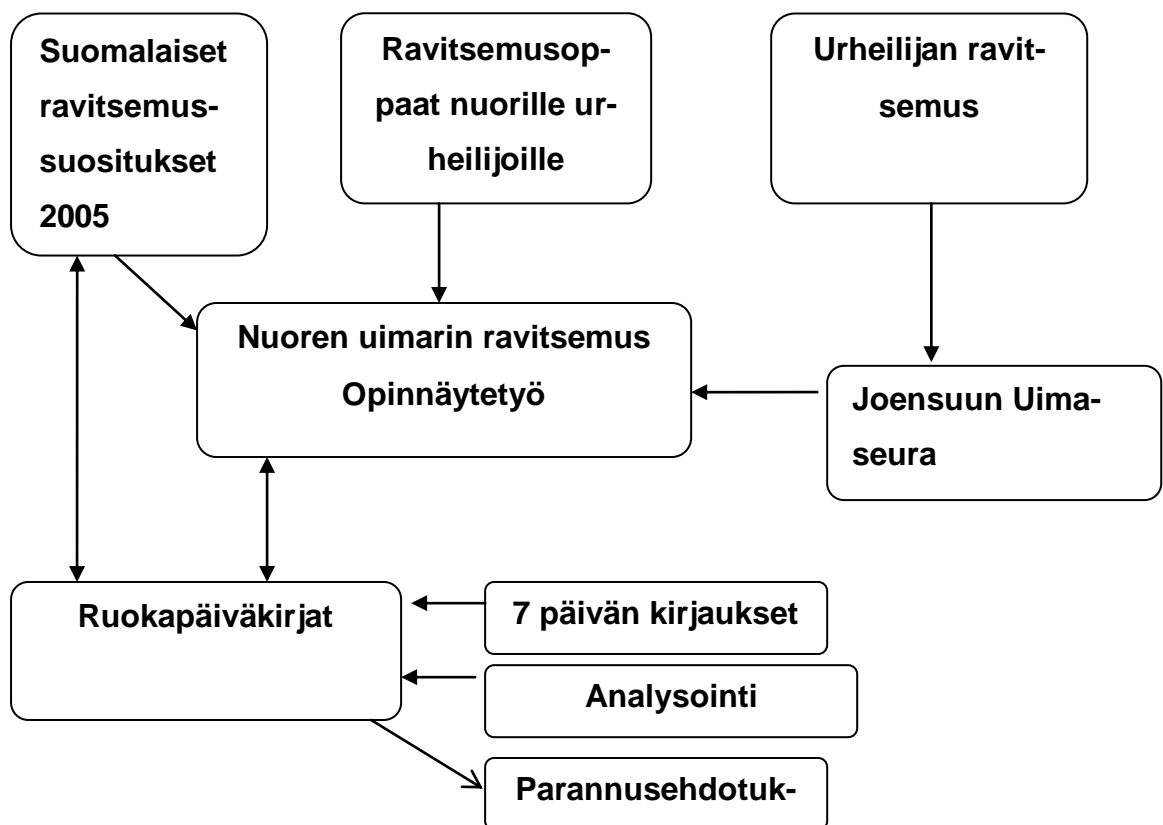
kupuolilla yhdeksännelle luokalle siirryttäessä. Pojat kuuluvat urheiluseuroihin tyttöjä useammin, mutta iän myötä tämäkin vähenee. Pojat kokivat itsensä terveemmiksi kuin tytöt molemmissa tutkituissa ikäryhmissä. Seitsemäsluokkalaiset tunsivat itsensä terveemmiksi kuin yhdeksäsluokkalaiset.

Kolme yleisintä kerran viikossa tai useammin koettua psykosomaattista oiretta sekä seitsemäs - että yhdeksäsluokkalaisilla tytöillä olivat väsymys / uupumus, ärtyneisyys / pahantuulusuus ja päänsärky. Seitsemäs – ja yhdeksäsluokkalaisilla pojilla yleisimmät oireet olivat väsymys / uupumus, ärtyneisyys / pahantuulusuus ja hermostuneisuus. Pieniä eroja oli nähtävissä siten, että liikunnallisesti passiivisemmilla oireita on hieman yleisemmin. Aamuväsymys oli sen sijaan yleisempää liikunnallisesti passiivisemmilla nuorilla molemmilla sukupuolilla ja luokkatasoilla. Urheiluseuraan kuulumisella oli tulosten mukaan selkeä yhteys subjektiiviseen terveyteen molemmilla luokkatasoilla ja sukupuolilla. Suurin osa urheiluseuraan kuuluvista nuorista koki omaavansa erinomaisen terveyden, mutta vain pieni osa koki terveytensä huonoksi tai kohtalaiseksi. Liikunnallisuuden ja oikean ravitsemuksen on todettu vähentävän väsymysoireita ja hermostuneisuutta. Yläasteella nuorten liikunnan tärkeys korostuu oppilaiden hyvinvoinnissa. (Savander - Niiniketo, 2004.)

Vallitun (2004) tekemä pro - gradu tutkielma Jyväskylän yliopistolla, liikuntabiologian laitoksella koski valmentajan käsitystä huippu-urheilijan syömiskäyttämismisestä, painonhallinnasta ja terveyden seurannasta. Tutkimus osoitti, että valmentajien vaikutus urheilijan ravitsemukseen ja painonhallintaan on suuri. Valmentajien mukaan myös nuorilla urheilijoilla perhe on suuri vaikuttaja tähän asiaan. Valmentajakoulutuksiin kaivattiin lisää tietoa ravitsemuksesta ja syömishäiriöistä jokaiselle valmennustasolle. Nykyinen koulutus todettiin riittämättömäksi jotta valmentaja voisi antaa opastusta urheilijoille heidän ravitsemukseensa. Myös valmentajat kokivat itse olevansa tärkeässä roolissa ravitsemuskasvatuksen ohjauksessa nuorille ja huippu-urheilijoille. Omat kokemukseni valmentajien ravitsemusopastuksiin on eri lajien piireissä todellakin eritasoilla.

2.2 Opinnäytetyöhöni vaikuttavat näkökulmat

Alla olevassa kuviossa näkyvät opinnäytetyöhöni vaikuttavat näkökulmat. Ruokapäiväkirjan analysoimisessa käytetään apuna vuoden 2005 suomalaisia ravitsemussuosituksia, alan kirjallisuutta sekä olemassa olevia nuoren urheilijan ravitsemusoppaita.



Kuvio 1. Opinnäytetyön viitekehys

Viitekehykseni keskeinen osa on opinnäytetyö, joka käsittelee nuoren uimarin ravitsemusta. Työhöni liittyy Joensuun uimaseuran uimarit joille tein ruokapäiväkirjakyselyn (liite 1.). Uimarit täydensivät sitä seitsemän päivän ajan, tästä sain työhöni analysoitavaa aineistoa. Analysoin ruokapäiväkirjoja ja tein vertailua vuoden 2005 ravitsemussuosituksiin käyttäen apuna myös olemassa olevia ravitsemusoppaita ja nuoren urheilijan ravitsemussuosituksia. Tein uimareille vielä yleisellä tasolla parannusehdotukset ruokailuun ja nesteytykseen liittyen, jotka olen antanut uimaseuran päävalmentajan käyttöön. Olen lukenut alan kir-

jallisuutta ja käynyt kolmella eri urheilijan ravitsemukseen liittyvällä luennolla syksyllä 2012.

3 Ruoan merkitys nuorelle urheilijalle

3.1 Energian kulutus

Laadukkaasti ja järkevästi koostettu sekä monipuolinen ruokavalio auttaa nuorta urheilijaa jaksamaan koulussa ja harrastuksissa. Oikeanlainen ruokailurytmi, ruokaa rauhallisesti nauttimalla sekä ruoan riittävä, mutta kohtuudella syöminen ovat myös avainasemassa ravitsemuksen onnistumisessa. Urheilija pysyy tällöin terveempänä, jaksaa harjoitella, kehittyy lajissaan ja menestyy kilpailussa sekä koulumenestyksen on todettu parantuvan, kun ruokavalio on kunnossa. Jos urheilija syö huonosti, hänen fyysinen kehityksensä hidastuu ja sairastumisten sekä loukkaantumisten riskit kasvavat. Huonot ruokailutavat tekevät nuorelle keskittymisen ja motivaation puutetta niin urheilussa kuin koulussakin. Urheilijan joka tähtää menestykseen, tulee kiinnittää yhtä paljon huomiota omaan ruokavalioon kuin harjoitteluun, lepoon ja lihashuoltoon. Hyvin ja terveellisesti syöminen ei ole nuorelle urheilijalle valintakysymys, vaan sen tulee olla jokaiselle itsestäänselvyys. (Ilander 2010,13.)

Tehostaakseen harjoittelua on urheilijan pidettävä energiavarastonsa täynnä. Hiilihydraattipitoisten ruokien riittävä syöminen ja riittävä energiansaanti täydentävät energiavarastot. Oikeanlainen ruokavalio auttaa jaksamaan ja tuo lisää kestävyyttä harjoitteluun, parantaa lihastyöskentelyn tehoa ja voimantuottoa. Ruokailu auttaa nuorta urheilijaa suojelemaan omia lihaskudoksiaan harjoittelun liialliselta rasitukselta. Oikein rytmitetyt päivittäiset ateriat ja oikeat ateriakoot pitävät urheilijan elimistön verensokeritasapainon sopivalla tasolla. Tasaisen verensokerin ansiosta hyvä olo ja oikeanlainen vireystaso pysyvät yllä, tämä auttaa harjoittelumotivaation lisääntymiseen ja keskittymiskyvyn paranemiseen. Kun urheilijan tekniikan ja motoriikantaidot parantuvat, hänen loukkaantumisriskit pienenevät. (Ilander 2010,14.)

Kehon luurankolihashasten tekemä työ on fyysistä aktiivisuutta, joka kuluttaa energiaa ihmisen elimistöstä. Urheilijalla fyysisen aktiivisuuden energiankulutukseen vaikuttavat liikunnan aktiivisuuden tehokkuus, kehon paino ja kuinka taloudellisesti keho liikkuu. (Borg, Fogelholm & Hiilloskorpi 2004, 25–26.)

Ihmisen perusaineenvaihdunta, ruoan aiheuttaman lämmöntuotto sekä fyysisen aktiivisuuden energiankulutus vaikuttavat elimistön tarvitsemaan energiatasapainon energiamäärään. Ihmiskehossa yli puolet ja jopa 80 % vuorokautisesta energiasta kuluu välttämättömiin elintoimintoihin, kuten aivojen, munuaisten, keuhkojen ja sydämen toimintaan sekä lämpötasapainon ylläpitoon. Näitä toimintoja kutsutaan perusaineenvaihdunnaksi (PAV). (Borg ym. 2004, 21.)

Fyysisen aktiivisuuden aiheuttama energiankulutus urheilijoilla on usein perusaineenvaihduntaa suurempi, jolloin perusaineenvaihdunnan suhteellinen osuus energiankulutuksesta tietysti pienenee. Erittäin runsaasti energiaa kuluttavissa urheilulajeissa kuten hiihto, uinti, pyöräily tai triathlon, ja tapahtumissa kuten ultrapitkät kestävyyskilpailut fyysinen aktiivisuus kuluttaa niin paljon energiaa, että perusaineenvaihdunnan osuus päivän energiankulutuksesta on vain 20–30 %. Perusaineenvaihdunnan eroihin ihmisten välillä vaikuttaa erityisen paljon henkilön lihaskudoksen määrä. (Borg ym. 2004, 21.)

Naisten kuukautiskierron eri vaiheissa on havaittu energiankulutuksen vaihtelua. Ruokailuun liittyvää energiankulutuksen suurenemista kutsutaan ruoan aiheuttamaksi lämmöntuotoksi eli termogeneesiksi. Tämä lämmöntuotto koostuu ihmisen ruoansulatuksen, ruoan imeytymisen, kuljetuksen, elimistön aineenvaihdunnan ja energian, vitamiinien sekä kivennäisaineiden varastoitumisen aiheuttamasta energiankulutuksesta. Ruoan aiheuttama lämmöntuotto on noin 10 % vuorokauden kokonaisenergiankulutuksesta. (Borg ym. 2004, 25.)

Miesten ja naisten energiankulutus eri urheilulajeissa on kuvattu seuraavassa taulukossa. Uinti, hiihto, kestävyysjuoksu, voimailulajit sekä pyöräily ovat lajeina kaikista energiaa kuluttavampia. Myös naisten ja miesten energiankulutuksissa on eroja karkeasti arvioiden 500 -1000 kcal / vuorokausi. (Taulukko 1).

Taulukko 1. Karkea arvio eri lajityyppien urheilijoiden päivittäisestä energian kulutuksesta (Borg, Fogelholm & Hiilloskorpi 2004, 32.)

	MIEHET		NAISET	
	MJ	kcal	MJ	kcal
Uinti, Hiihto, Pyöräily	17–25	4000– 6000	13–17	3000– 4000
Palloilulajit	13–17	3500– 4500	10–15	2500– 3500
Kestävyysjuoksu	14–21	3500– 5000	10–15	2500– 3500
Taitolajit	10–15	2500– 3500	8-10	1900– 2400
Voimalajit	13–19	3000– 4500	11–15	2500– 3500
Ei kilpaurheilua	10–12	2400– 2800	8-10	1800– 2300

Vertauksena edellisiin sarakkeisiin, alimmassa sarakkeessa on, ei kilpaurheilua harrastavan henkilön kulutus. Urheilevan ja ei urheilevan energian kulutuksessa voi olla jopa 2200 - 3600 kcal eroja.

Taulukossa 2. on esitetty eri-ikäisten poikien energiankulutus ja se kuinka liikunnalla on siihen vaikutusta. Tämä energiankulutuksen kasvu tulee ottaa huomioon päivittäisessä ruokavaliossa. (Taulukko 2).

Taulukko 2. Nuorten poikien energian tarve oman fyysisen aktiivisuuden mukaan (Ilander 2010, 36.)

IKÄ	VÄHÄINEN FYYSINEN AKTIIVISUUS KCAL/KG/VRK	FYYSISESTI AKTIIVINEN KCAL/KG/VRK	FYYSISESTI ERIT- TÄIN AKTIIVINEN KCAL/KG/VRK
10	60	68	75
11	56	63	70
12	52	60	67
13	50	56	63
14	49	55	63
15	46	52	60
16	45	51	57
17	44	50	56

Esimerkiksi 15-vuotiaan pojan kalorikulutus painokiloa kohden on 46 kcal/kg/vuorokausi, jos fyysinen aktiivisuus on vähäistä. Aktiivisuuden lisääntyessä kulutus nousee 52 kcal/kg /vuorokausi. Mikäli hän on erittäin aktiivinen liikkuja, on kulutus jo 60 kcal/kg /vuorokausi. Jos esimerkki henkilö painaa 60 kg on energian kulutus päivässä 2 760 kcal vähän aktiivisilla, fyysisesti aktiivisella 3 120 kcal ja erittäin aktiivisella henkilöllä 3 600 kcal. Eroa vähän ja erittäin paljon liikkuvalla henkilöllä on 840 kcal päivässä.

Taulukossa 3. on esitetty eri-ikäisten tyttöjen energiankulutus ja se kuinka liikunnalla on siihen vaikutusta. Tyttöjen energiantarve on hieman pienempi kuin samanikäisten poikien. (Taulukko 3).

Taulukko 3. Nuorten tyttöjen energian tarve fyysisen aktiivisuuden mukaan (Ilander 2010, 36.)

IKÄ	VÄHÄINEN FYYSINEN AKTIIVISUUS KCAL/KG/VRK	FYYSISESTI AKTIIVINEN KCAL/KG/VRK	FYYSISESTI ERIT- TÄIN AKTIIVINEN KCAL/KG/VRK
10	52	60	67
11	48	55	61
12	45	51	57
13	43	48	54
14	39	45	50
15	38	43	49
16	37	43	48
17	37	42	46

Esimerkiksi 15-vuotiaan tytön kalorikulutus painokiloa kohden on 38 kcal/kg/vuorokausi, jos fyysinen aktiivisuus on vähäistä. Aktiivisuuden lisääntyessä kulutus nousee 43 kcal/kg/vuorokausi. Mikäli hän on erittäin aktiivinen liikkuja, on kulutus jo 49 kcal/kg/vuorokausi. Jos hän painaa 55 kg on energian kulutus päivässä 2 090 kcal vähän aktiivisella, fyysisesti aktiivisella 2 365 kcal ja erittäin aktiivisella henkilöllä 2 695 kcal. Eroa vähän ja erittäin paljon liikkuvalta henkilöllä on 605 kcal päivässä.

Tyttöjen ja poikien kohdalla energian kulutus on korkeimmillaan 10 -13 vuoden iässä, jolloin tapahtuu paljon myös fyysistä kasvua, johon tarvitaan lisäenergiaa. Ruokailulla on suuri merkitys kasvuun ja kehitykseen.

3.2 Energialähteiden valinta

Ihmisen elimistö valitsee energialähteensä riippuen liikunnan tehosta, sen kestosta ja liikuntaa edeltävästä ravitsemuksesta. Lepotilassa rasvojen ja hiilihydraattien kulutus energiaksi on suunnilleen yhtä suurta. Kokonaisenergian saan-

nista vain muutama prosentti tulee proteiineista, loput jakautuvat hiilihydraattien ja rasvojen kesken. (Borg ym. 2004, 29.)

Rauhallinen kävely suurentaa elimistön rasvojen käyttöä energianlähteenä, tällöin hiilihydraattien käyttö elimistössä pienenee. Ihmisen liikkuesssa rauhallisesti kävellen suurenee rasvan käyttö elimistössä energialähteenä, tällöin vastaavasti hiilihydraattien käyttö pienenee. Liikkumisen tehostuessa ihmisen kokonaisenergian kulutus alkaa nousta. Liikunnan tehojen noustessa sykkeen ollessa 90-120, alkaa elimistö polttaa kiihtyvällä tahdilla hiilihydraatteja ja samalla rasvojen käytön osuus pienenee. Tehojen noustessa korkealle, hiilihydraattien käyttö kiihtyy, tätä pistettä kutsutaan anaerobiseksi kynnykseksi. Anaerobisessa pisteessä tapahtuu veren maitohappopitoisuuden suurentumista. Hiilihydraattitasapainon ylläpitäminen on kovan ja pitkän liikuntasuorituksen aikana tärkeää, se auttaa pitämään yllä kestävyyttä. (Borg ym. 2004, 30.)

Mikäli urheilija nauttii niukasti hiilihydraatteja sisältävää ravintoa ja yhdistää siihen myös runsaan liikunnan, aiheuttaa tämä epätasapainotilan elimistöön. Tässä tilassa urheilija altistuu ylipärasitukselle, jonka oireina ovat usein muun muassa krooninen väsymystila ja sairastelu. (Ilender 2010, 61.)

Nuoren urheilijan tulee syödä hiilihydraattipitoista ruokaa jokaisella aterialla. Mikäli hiilihydraatteja nautitaan myös liikunnan aikana, pitävät ne yllä verensokeritasapainoa, kohottamalla sitä ja tällöin säästetään maksan glykogeenivarastojen vähenemistä. Kun liikutaan kovalla teholla, lihasten glykogeenivarastot tuottavat tällöin energiaa hiilihydraateista. Rasituksen aikana maksan glykogeenivarastot pitävät yllä vereen sokeritasapainoa. (Borg ym. 2004, 32.)

Hyvät hiilihydraattilähteet antavat urheilijan elimistöön paljon laadukkaita hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja, sekä myös erittäin hyödyllisiä ravintoaineita, kuten antioksidantteja, vitamiineja ja kuituja. Kuitupitoisien ruokien nauttiminen auttaa urheilijaa pitämään nälän tunteen loitolla, sekä ylläpitämään suoliston hyvinvointia, sillä voi olla myös ehkäiseviä hyötyjä 2-typin diabeteksen ja sydänsairauksien ilmenemiseen. (Ilender 2010, 59.)

Kun suositaan ruokia joista hiilihydraatit imeytyvät elimistöön hitaasti, verensokeritasapaino säilyy ja näin ylläpitää hyvää vireystilaa. Ruoissa on tällöin matala GI eli glykemiaindeksi. (Iländer 2010, 59.)

Glykemiaindeksi tai glykeeminen indeksi, GI, tarkoittaa tietyn hiilihydraattilähteen aiheuttamaa veren glukoosipitoisuuden suurenemista aterian jälkeen. Palkokasveissa ja pastassa on esimerkiksi pieni glykeeminen indeksi, joka tarkoittaa että ne ovat hitaasti sokeristuvia. Tutkimuksissa on huomattu, että ruoan keittäminen, paistaminen tai yleensäkin sen kuumentaminen suurentavat tärkeyslähteen glykeemistä indeksistä. Suuri glykemiaindeksi tarkoittaa sitä, että verensokeri nousee nopeasti, jolloin vereen vapautuu paljon insuliinia. Pieni glykemiaindeksi sitä vastoin kertoo tasaisemmasta ja vähäisemmästä vaikutuksesta verensokeriin. (Aro, Mutanen & Uusitupa 2012, 381.)

4 Ravintoaineet

4.1 Energiaravintoaineet

Energiaravintoaineiksi luetaan kaikki ravinnosta saatavat hiilihydraatit, proteiinit, rasvat ja alkoholi, joista elimistömme kykenee tuottamaan energiaa. Ravinnosta saatavien hiilihydraattien tärkeä tehtävä on olla energialähteenä lihaksille, aivoille, hermostolle ja muille kudoksille. Rasvojen energiasisältö on 38 kJ/g (9 kcal), alkoholin 29 kJ/g (7 kcal), proteiinien ja hiilihydraattien energiasisältö 17 kJ/g (4 kcal). (Borg ym. 2004, 102.)

Suomalaisille suositellussa itämeren ruokavaliossa hiilihydraattien tärkeimmät lähteet ovat täysjyvävalmisteet: leivät, puurot ja pastat, peruna, riisi, hedelmät, marjat, pavut, herneet ja juurekset. Puoli kiloa päivässä tai viittä eri väriä on hyvä muistisääntö kasvien, marjojen ja hedelmien nauttimiseen päivittäin. Marjojen osuus tästä tulisi olla 200 g. Kasviksia, marjoja ja hedelmiä voidaan nauttia myös smoothien muodossa. Myös erilaiset soseet, pirtelöt ja shotit ovat käteviä eväitä.

Täysjyväviljatuotteissa ja palkokasveissa on hiilihydraattien lisäksi terveellistä rasvaa, ne sisältävät runsaasti kuituja sekä proteiineja ja muita tärkeitä ravintoaineita, kuten esimerkiksi E- ja B-vitamiinia, rautaa, sinkkiä, magnesiumia, ja antioksidantteja. (Ilander 2010, 85.)

Proteiinin hyviä lähteitä ovat maito, rasvaa ja / tai sokereita sisältävät maitotaloustuotteet, kala, liha ja kanamunat. Erityisesti proteiinia tarvitaan kasvuiässä, se auttaa rakentamaan luustoa ja lihaksia. Liikunnallisuus lisää proteiinien tarvetta, siksi urheilijan tulee syödä pari kertaa päivässä hieman suurempi annos proteiinia sisältävää ruokaa. (Borg 2010, 62.)

Monipuoliseen ruokavalioon täydentämiseen kuuluvat erilaiset rasvat. Kaikkien urheilijoiden tulee syödä laadukasta rasvaa, joka päivä jossakin muodossa. Rasvojen mukana saadaan myös rasvaliukoisia vitamiineja kuten A- D-, E- ja K-vitamiineja. Jokapäiväiseen ruokavalioon tulisi sisällyttää kasviöljyjä, pehmeitä leipämargariineja, pähkinöitä ja siemeniä. Lisäksi rasvoja saadaan rasvaisesta kalasta, avokadosta, kermasta ja kermankaltaisista kasvirasvavalmisteista, voista ja uppopaistetuista ruoista. Voi ja viimeksi mainitut ruoat eivät kuulu jokapäiväiseen ruokavalioon. Rasvan laatu on määrää tärkeämpi, siksi ruokavaliossa tulee suosia pehmeitä tyydyttämättömiä rasvoja ja kovan tyydyttyneen rasvan osuus tulee olla pienempi. Ravintosuositusten mukaan kaksi kolmasosaa käyttämästämme rasvasta tulee olla pehmeää ja vain kolmannes kovia rasvoja. Rasvoista elimistö valmistaa kasvun ja kehityksen kannalta tärkeitä hormoneja. Ne auttavat pitämään yllä hyvää vastustuskykyä ja niillä on tärkeä osuus myös hermojen ja lihasten yhteistyössä. Rasvojen on todettu edistävän myös aivojen, verisuonten ja sydämen terveyttä. (Ilander 2010, 64.)

Alkoholin käytöllä on haittavaikutuksia niin lapsen kuin nuoren fyysiseen ja psyykkiseen kehitykseen. Erityisesti nuorilla oppimiskyky, muisti ja tarkkaavaisuus voivat heiketä. Alkoholi hidastaa lihaksiston energiavarastojen täyttymistä ja palautumista. Nuorella urheilijalla humalasta palautumien normaaliin olotilaan voi kestää jopa viikon, siinä ajassa menetetään edellisen viikon harjoittelun tulokset. Alkoholista vapautuu paljon tyhjää energiaa maksan polttaessa sitä, tä-

mä energiamäärä normaalin ruokailun lisänä aiheuttaa helposti ylipainon kertymistä. (Ilander 2010, 118 -120.)

4.2 Suojaravintoaineet

Suojaravintoaineet eli vitamiinit, kivennäisaineet, proteiinit ja eräät välttämättömät rasvahapot ovat elimistössä tarvittavia ainesosia, joita tarvitaan välikappaleina monenlaisissa toiminnoissa. Suojaravintoaineiden valmistus elimistössä ei ole riittävää, siksi niiden saanti nautitusta ravinnosta on tärkeää. Jotkut suojaravintoaineet vaikuttavat suorituskykyyn suoraan, kuten rauta vaikuttaa hapenottokykyyn, tai epäsuoraan kuten C-vitamiini puutos voi aiheuttaa infektioalttiutta. (Borg ym, 2004, 66.)

Nuorilla ja lapsilla voimakkaan kasvun ja kehityksen aikana sekä nopean perusaineenvaihdunnan vuoksi energiantarve on suurentunut, tämä lisää myös yksittäisten ravintoaineiden tarvetta. Raudan, kalsiumin, D-vitamiini, C-vitamiinin saantisuositukset lapsilla ovat kehon painoon suhteutettuna moninkertaiset aikuisen henkilön suosituksiin verrattuna. Oikeilla valinnoilla koostettu ruokavalio ja runsaasti ravintoaineita sisältävä ruoka täyttää esimurrosikäisten nuorten ravintoainevarastot tehokkaasti. Ravintoainevarastojen täyttyminen on erittäin tärkeää, sillä murrosiässä tapahtuvassa kasvupyrähdyksessä tarvitaan ravintoaineita eniten kuin missään muussa ihmisen kehityskaaren vaiheessa. Kasvupyrähdyksen aikana käytetään hyväksi kertyneitä ravintoainevarastoja koska tällöin tarve on yleensä suurempi kuin mitä vitamiineja ja kivennäisaineita normaalista ruoasta saadaan. (Ilander 2010, 38.)

Nuorille urheilijoille 15 vuodesta ylöspäin, suositellaan monivitamiini - kivennäisainevalmisteen käyttöä myös täysipainoisen ravinnon lisänä jokapäiväisesti. Mikäli kalaa ei nautita kahta kertaa viikossa, suositellaan myös kalaöljyvalmisteen käyttöä. (Huuskonen & Niskanen 2012)

Poikien raudan tarve suurenee murrosiässä lihasmassan kasvun johdosta, tytöillä raudan tarve suurenee huomattavasti vasta kuukautisten alettua. Runsas liikunta suurentaa raudan tarvetta. Hyviä raudan lähteitä ovat punainen liha:

nauta-, hirvi-, poro-, lammas-, veri- ja maksaruoat, täysjyväleipä, puurohiutaleet ja leseet. Osalle urheilijoista kuuriluontoisesta rautavalmisteen käytöstä on hyötyä, mutta jatkuvaa käyttöä ei suositella. Nestemäinen rautavalmiste imeytyy nopeimmin. (Huuskonen & Niskanen 2012)

D-vitamiinia tarvitaan aina luuston kehittymiseen, nuoruudessa se kehittyy ja kypsyy aikuiseen mittaansa. Luusto kehittyy vahvemmaksi, kun harrastetaan liikuntaa, D-vitamiinin ja kalsiumin saanti myös edistävät luuston kehittymistä. Kesällä auringossa oleskelu saa elimistön tuottamaan D-vitamiinia. Tutkimusten mukaan kuitenkin suomen kesän aurinkoiset päivät eivät riitä, siksi on tärkeää että ruoasta saadaan myös lisää vitamiinia. Kaksi kertaa viikossa nautittu kala-ateria esimerkiksi siikaa tai kuhaa, antaa jo hyvän saannin. Maitotuotteet joihin on lisätty D-vitamiinia, kanamunat, metsäsienet ja margariinit ovat myös hyviä lähteitä. Kanamunan käyttöä suositellaan urheilijoille päivittäin, siinä on paljon proteiinia, hyviä aminohappoja sekä monipuolisesti suojaravintoaineita. D-vitamiinilisän käyttöä suositellaan ympäri vuoden käytettäväksi ja sitä tulisi saada vähintään 7,5 ug / päivä. (Huuskonen & Niskanen 2012.)

Hyviä kalsiumin lähteitä urheilijalle ovat maito ja maitotuotteet, jos urheilija ei pysty käyttämään maitovalmisteita, tilalle kannattaa ottaa käyttöön kalsiumilla täydennettyjä soija-, kaura- ja mehujuomia. Juustot, jogurtit, rahkat, kaali, tofu, silakka ja kirjolohi ovat erittäin hyviä kalsiumin lähteitä. Mikäli urheilija ei käytä maitovalmisteita riittävästi tai on kasvissyöjä, täytyy hänen lisätä kalsiumin saantiaan ottamalla kalsiumvalmisteita 500 mg / vrk. Kalsium vahvistaa luustoa yhdessä D-vitamiinin kanssa. (Huuskonen & Niskanen 2012.)

Magnesiumilla on todettu olevan merkitystä muun muassa sydän- ja verisuonitautien sekä kohonneen verenpaineen ehkäisyssä. Liikunnassa se on saanut vahvan maineen kramppien ehkäisijänä, mutta tästä ei ole juurikaan urheilijoille tehtyjä tutkimuksia. Joissakin tutkimuksissa on urheilemattomien ihmisten todettu hyötyvän 300 - 500 mg vuorokautisesta magnesiumilisästä. Kuitupitoinen ja monipuolinen ruokavalio suomessa takaa riittävän magnesiumin saannin. Mikäli urheilijalla on taipumusta kramppeihin, ehkäisynä kannattaa huolehtia hyvästä neste- ja suolatasapainosta sekä nauttia vettä, laimennettua mehua tai vähä-

hiilihappoista kivennäisvettä. Juoda pitää pienin väliajoin, pitkin päivää sekä aina urheilusuoritusten välissä. Mikäli mahdollista, täytyisi juoda noin viisi reilua kulausta noin 15 minuutin välein harjoitusten aikana. (Huuskonen & Niskanen 2012.)

5 Ravitsemussuositukset

5.1 Urheilijan ravitsemussuositukset

Yleiset suomalaiset ravitsemussuositukset ovat hyvä pohja nuorelle urheilijalle. Energiankulutus kasvaa jopa kaksin- tai kolmikertaiseksi kun mukaan tulee tavoitteellinen kilpaurheilu, jolloin harjoitusmäärät lisääntyvät, tällöin urheilijan on hyvä alkaa suunnittelemaan päivän ruokailut etukäteen. Energiankulutuksen kasvaessa myös hiilihydraattien ja proteiinien tarve lisääntyy. Normaali lautas-malli ja ruokakolmio ovat kaiken suunnitellun ruokailun taustalla. Ruokakolmio opastaa kuinka lautaselle kuulu valita ruokaa eri ryhmistä. Ruokakolmiossa pyritään syömään pohjalta paljon ja huipulta harkiten. Kasvikset, vihannekset, juurekset, sienet, marjat ja hedelmät ovat ravitsemuksessa etusijalla, seuraavaksi lautaselle valitaan peruna, riisi ja pasta. Viljatuotteet kuten leipä kuuluu jokaiselle aterialle. Seuraavaksi valitaan liha, kala, kana ja maitotaloustuotteita sekä hyvänlaatuisia rasvoja. Huipulla olevia tuotteita makeisia, eineksiä ja muita herkkuja käytetään harkiten ja satunnaisesti. Diabetesliiton suosittelema Itämeren ruokavalio on hyvä malli perusruokakolmiosta. (Diabetesliitto 2013.)



Kuva 1. Itämeren ruokakolmio (Diabetesliitto 2013.) (Itämeren ruokakolmio on syntynyt Diabetesliiton, Sydän-liiton ja Itä-Suomen yliopiston ravitsemusasiantuntijoiden yhteistyönä.)

Tasapainoisesta ja monipuolisesta ruokavaliosta saadaan aina sopivasti kaikkia tarvittavia ravintoaineita. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä että, tasapainoisen aterian tai välipalan tulee sisältää aina ruokaa kaikista neljästä ruokaineryhmästä: proteiini-, hiilihydraatti-, rasva- ja kasvisryhmästä. Lisäksi jokaisella aterialla tulee juoda nesteitä joko vettä, maitoa tai piimää. Aterian täytyy sisältää jotakin hiilihydraatteja sisältävää ruokaa, kuten täysjyväviljaa, hedelmiä, marjoja, juureksia, palkokasveja ja ajoittain lisättyä sokeria sisältäviä elintarvikkeita. Ateriaan kuuluu sisältyä myös jotakin laadukasta proteiinia sisältävää ruokaa tai juomaa. Hyviä lähteitä näihin ovat maito, maitovalmisteet, liha, kala, äyriäiset, kananmuna, soija, herneet, pavut, linssit tai pähkinät. Täysipainoinen ateria sisältää aina jotakin värikästä kuten kasviksia, vihanneksia, hedelmiä,

marjoja tai niistä tehtyä sosetta, smoothieta tai täysmehua. (Huuskonen & Niskanen 2012.)

Ruokavaliosta pitää löytyä jotakin rasvaa sisältävää ruokaa, kuten rasvaista kalaa, laadukasta kasviöljyä, margariinia, pähkinöitä tai siemeniä. Rasvan saannin ei välttämättä tarvitse jakautua tasaisesti jokaiselle aterialle. Pääasia on että rasvaa syödään päivän aikana sopivasti, ennen liikuntaa syödyllä aterialla on vältettävä runsasta rasvan syöntiä, koska se hidastaa ruoan sulamista ja tällöin vatsavaivat voivat vaivata liikuntasuorituksen aikana. (Huuskonen & Niskanen 2012.)

Rasvaa saadaan aterialta vaikka se ei sisältäisikään rasvaista kalaa tai öljyä, margariinia, pähkinöitä tai siemeniä. Esimerkiksi täysjyvävilja, kananmunat, rasvaiset maitovalmisteet ja liha sisältävät rasvaa. Nämä laadultaan hyvät rasvan lähteet kannattaa pitää käytössä useimmilla aterioilla, koska ne parantavat oleellisesti ruokavalion laatua. (Ilander 2010, 101.)

Nuoren urheilijan lautasmalli poikkeaa hieman perinteisestä lautasmallista, jossa puolet lautasesta koostetaan kasviksista. Alla olevassa kuvassa on vertailtu perinteistä lautasmallia sekä liikkujan lautasmallia.



Kuva 2. Lautasmallit (Tervekoululainen, 2013.)

Urheilijan lautasmalli on jaettu kolmeen yhtä suureen osioon, jossa kasvien osuus on kolmannes lautasesta. Urheilijan aterioiden määrä päivässä on usein suurempi kuin normaaliväestöllä, mutta perusateriarytmi on kaikilla samanlainen. Kun treenaus muuttuu kilpaurheiluun tähtääväksi, on lautasmalli erilainen.

Lautanen jaetaan puoliksi, toinen puoli on lihaa, kalaa tai kanaa ja toinen puoli riisiä, pastaa tai perunaa. Salaatti annos on silloin omalla lautasellaan.

5.2 Ateriarytmi

Nuorelle urheilijalle suositeltu ateriarytmi on ruokailla 3–4 tunnin välein. Ruokaa tulee nauttia säännöllisesti pitkin päivää. Aterian laadun täytyy keventyä ennen harjoittelun alkua. Jotta jaksamista saadaan tehostettua, täytyy välipalaa syödä 15 minuuttia tai 2 tuntia ennen kuin harjoittelu alkaa. Liian pitkät tauot ruokailussa eivät ole hyväksi, ne saavat verensokeritasapainon heilahtelemaan. Välipalan nauttiminen ennen treenausta parantaa urheilijan palautumista harjoittelusta ja auttaa kehittymään omassa lajissaan. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Suurimmalle osalle urheilijoista sopiva aterioiden määrä on 5–7 ateriakertaa vuorokaudessa. Kovemmalla kuntokaudella se voi jopa nousta 7–9 ateriakertaa päivässä. Aterioiden lukumäärä vaihtelee päivittäin jokaisen urheilijan omien yksilöllisten erojen ja oman aikataulun mukaan omassa arjessa. Palauttavan välipalan nauttimisen harjoittelun jälkeen ja seuraavaksi nautittavan aterian väliin voi lyhimmillään jäädä vain puoli tuntia. Syötyjen aterioiden, kuten myös välipalojen tulee olla täysipainoisesti koottuja, niiden välissä on oltava selkeä syömätön jakso. Syöminen ei saa olla jatkuvaa napostelua. Suositusten mukaan puolet päivän energiatarpeesta täytyy olla syötynä jo ennen iltapäivän harjoituksia, sekä ravintoaineiden jakautuminen päivän jokaiselle aterialle tulee olla tasaista. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Urheilijan täytyy muodostaa arkeensa omat rutiinit, jotta tasainen ravintoainensaanti on helppoa ja varmistettua. Tärkeätä on vuorokausirytmien ja ateriarytmien säännöllisyys, sekä levon ja unen määrä pysyminen samana päivästä toiseen. Urheilijan tulee välttää epäsäännöllistä vuorokausirytmia ja ateriarytmia, sillä ne aiheuttavat sekä urheilijan elimistölle että psyykelle ylimääräistä stressiä. Syömisestä lisääminen tai vähentäminen harjoitusmäärien mukaan ei ole hyväksi. Lepopäivänä ja harjoituspäivänä tulee syödä suunnilleen saman verran, ruokailurytmiä ei tule myöskään muuttaa. Epäsäännöllisenkin päivä-

rytmin kanssa tulee toimeen, mikäli suunnittelee päivät huolella etukäteen. Esimerkiksi kisaviikonloppuihin kannattaa tehdä hyvät etukäteis-suunnittelut. Omien ruokailujen ajankohtia ja sisältöjä kannattaa miettiä etukäteen seuraavaksi päiväksi. Mikäli aterioiden suunnittelu on jäänyt, voivat ateriavälit venyä liian pitkiksi ja saattaa syntyä tilanteita joissa verensokeri laskee liikaa ja tulee kova nälkä tällöin sorrutaan väriin valintoihin ravinnon suhteen. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Väsynyt ja nälkäinen ihminen omaa heikon harkintakyvyn, tällöin voi järkevien ruokavalintojen tekeminen vaikeutua. Ruokaa halutaan silloin nopeasti ja vähällä vaivalla ja usein valinta kohdistuu pikaruokiin tai muihin nopeisiin herkkuihin kuten makeisiin, limsaan tai energiajuomiin. Mikäli urheilijalta puuttuvat päivittäiset rutiinit ja etukäteissuunnittelu, on hänen lähes mahdotonta syödä hyvin ateriasta ja päivästä toiseen. Rutiinien ja suunnittelun puutteesta, saattaa pahimmassa tapauksessa jäädä jokin päivän aterioista syömättä. Mikäli syöminen unohtuu, urheilijan valmius harjoitteluun heikkenee, hänen palautuminen kärsii ja fyysinen kehitys hidastuu. Nuorten päivittäisen ateriarytmin kehittymiselle on tärkeää omien vanhempien ja valmentajien tuki sekä itse urheilijoille jaettu tieto ravitsemuksen tärkeydestä. Nuorille urheilijoille suunnattuja ravitsemusluentoja kannattaa hyödyntää jokaisessa urheiluseurassa. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Urheilijan ruokavalion perustan muodostavat aamupala, keskipäivällä syödään päivän tärkein ateria lounas, sekä iltapäivällä tai illalla päivällinen. Näillä aterioilla tulee syödä monipuolisesti ja runsaasti. Kolmen perusaterian lisäksi urheilijan tulee täydentää ravinnon saantiaan välipaloilla. Tarpeeksi usein syönti takaa hyvän energiansaannin koko päiväksi. Välipalojen merkitys urheilevalle nuorelle on tärkeä. Elimistön käytettävissä tulee olla jatkuvasti ravintoaineita jotta se palautuu urheilun rasituksesta ja kehittymistä tapahtuu. (Suomen Olympiakomitea, 2013.)

Ateriarytmi esimerkkejä: (Huuskonen & Niskanen 2012, Suomen Olympiakomitea 2013.)

Aamuharjoitus ja aikainen iltaharjoitus

klo 8.00 Aamiainen
klo 9.00 Harjoitus
klo 10.30 Välipala
klo 12.00 Lounas
klo 15.00 Välipala
klo 16.00 Harjoitus
klo 18.30 Välipala
klo 19.30 Päivällinen
klo 22.00 Iltapala

Myöhäinen iltaharjoitus

klo 7.30 Aamiainen
klo 10.00 Välipala
klo 12.00 Lounas
klo 14.30 Välipala
klo 16.30 Välipala tai kevyt päivällinen
klo 19.00 Harjoitus
klo 21.30 Välipala
klo 22.30 Illallinen

Päiväharjoitus

klo 9.00 Aamiainen
klo 10.30 Harjoitus
klo 13.30 Välipala
klo 14.00 Lounas
klo 17.30 Päivällinen
klo 21.00 Illallinen

5.3 Ravintolisät ja -juomat

Ravintolisät ovat aina suunkautta otettavia kapseleita, tabletteja, jauheita tai nesteitä. Niissä on elintarvikkeista tuttuja aineita, kuten kivennäisaineita, vitamiineja, probiootteja, rasvahappoja ja aminohappoja. Niiden sisällöstä voi löytyä myös kasviuutteita, sekä kasveista eristettyjä yhdisteitä esimerkiksi kasvisestrogeeneja ja flavonoideja. Ravintolisiin voidaan lisätä myös synteettisesti eli kemiallisesti valmistettuja ainesosia. EU:n alueella ravintolisät rinnastetaan elintarvikkeisiin eikä lääkkeisiin. Ravintolisiä voidaan myydä apteekkeissa, luontais- ja terveystuotekaupoissa sekä useissa elintarvikeliikkeissä. Ravintolisät eivät saa sisältää lääkeaineita, joten niillä ei myöskään näin ollen ole sairautta parantavia tai oireita lievittäviä vaikutuksia. (Aro ym. 2012, 589.)

Ravintolisät on tarkoitettu yleensä nuorille ja aikuisille, mikäli on raskaana ja / tai imettävä nainen, tai on tehty elinsiirto, sekä jos käyttää muuta jatkuvaa lääkitystä, ravintolisien käytöstä kannatta keskustella aina oman lääkärin kanssa. Ravintolisät kannattaa hankkia luotettavasta kaupasta tai apteekista, välttää internetin kautta tilattavia valmisteita sekä kaukomailta tuotavia tuotteita. Ravintolisillä ei saa kuitenkaan korvata monipuolista ruokavaliota, eikä niiden suositeltua vuorokausiannostusta tule ylittää. (Aro ym. 2012, 589 -595.)

Lapset ja nuoret eivät tarvitse urheilujuomia, heille paras neste on puhdas vesijohtovesi. Kilpaurheilijat käyttävät yleisimmin ravintolisinä erilaisia urheilujuomia ja proteiini-hiilihydraattilisiä, näitä kutsutaan erityisruokavaliovalmisteiksi. Näissä erityisruokavaliovalmisteissa on liikuntasuoritukseen tai siitä palaututtaessa tarvittavia ravintoaineita tai joitakin muita vaikuttavia ainesosia suuremmissa määrin kuin mitä normaalista ruoasta on saatavilla. Ravintoainevalmisteita ovat erilaiset vitamiini- ja kivennäisaineliset. Erityisruokavaliovalmisteet ovat helppokäyttöisiä harjoittelun yhteydessä sekä ne imeytyvät nopeasti ja ovat koostumukseltaan optimaalisia. Kun jotakin ravintoaineen saantia on lisättävä, tällöin on perusteltua käyttää ravintoainevalmisteita kuuriluonteisesti. Esimerkiksi talvikaikana Suomessa säännöllinen D-vitamiinilisän käyttö on tarpeen. Raudanpuutostiloissa on suositeltavaa hoitaa puutos kuntoon rautavalmistekuorilla. (Valio 2013 b.)

5.4 Hiilihydraattilisät

Nuoret urheilijat pärjäävät monipuolisella ja tarpeeksi hyviä rasvoja sisältävällä ruokavaliolla, sekä oikeanlaisella nesteytyksellä. Hiilihydraatti lisillä ei tule koskaan korvata monipuolista ruokavaliota. Pitkissä kestävyyslajeissa hiilihydraattitankkauksesta voi kilpaurheilija hyötyä. (Suomen Olympiakomitea, 2013.)

Mikäli tankkausta suoritetaan vain juomalla, voi mahan tyhjyys suorituksen loppuvaiheilla aiheuttaa nälän tunnetta. Kovatehoisissa kestävyys suorituksissa suorituksen loppuvaiheessa hiilihydraattigeelit voivat olla hyvänä apuna urheilujuoman lisänä. Geelit ovat hyvin imeytyviä, mutta ne tulee aina nauttia veden kanssa tai sekoittaa valmiiksi veteen. Tankkausjuomien käyttöä suositellaan, koska niiden käytöllä saadaan lisää hiilihydraatteja, mutta välttämään liiallisen kuidun saannista johtuvilta vatsavaivoilta. (Valio 2013 c.).

5.5 Proteiinilisät

Proteiinilisien käyttö ei ole nuorille kilpaurheilijoille välttämätöntä, sillä riittävä määrä hyvää proteiinia on mahdollista saada myös kun syö proteiinipitoista ruokaa, kuten lihaa, kalaa, kanaa, kananmunaa ja maitovalmisteita. Kilpaurheilija voi koostaa oman välipalansa lisäämällä siihen proteiinilisää. Valmisteilla ei tule korvata koko välipalaa, vaan ne ovat vain lisänä. (Valio 2013 c.)

Jauhemaiset proteiinilisät voidaan sekoittaa urheilu- ja palautusjuomiin, tällöin saadaan aikaan juoma, joka nopeuttaa palautumista, koska proteiinit imeytyvät nopeammin kuin ruoasta saatava proteiini. Yleisimmin käytetään proteiinilähteinä heraa, soijaa, kaseiinia ja kananmunan proteiinia jotka sisältävät myös välttämättömiä aminohappoja. (Valio 2013 c.)

5.6 Palautumisjuomat

Palautumisjuomilla täydennetään lihasten hiilihydraattivarastoja sekä nestehukkaa. Liikunnan aikana syntyneen nestehukan palautukseen on tärkeää juoda varsinkin jos seuraava harjoitus on joko samana päivänä, tai harjoitukset ovat olleet illalla ja seuraavat jo aamulla. Palautusjuomana käytettävän nesteen tulee aina sisältää natriumia, koska natriumilla on kyky vähentää virtsaneritystä ja ylläpitää urheilijan janontunnetta. Oikeanlaisen palautusjuoman suolapitoisuuden tulisi olla vähintään 1–1,5 grammaa litraa kohti. Rasvattomassa maidossa on reilun gramma suolaa litraa kohti ja maidon onkin todettu olevan erittäin tehokas palautusjuoma, koska siinä on optimaalinen hiilihydraatti- ja proteiinimäärä. (Valio 2013 d)

6 Päivittäinen nesteen tarve

Urheilijan päivittäinen nesteensaanti voidaan jakaa kolmeen eri pääosaan: ennen liikuntasuoritusta, liikunnan aikaan nesteytykseen ja nesteytykseen liikunnan jälkeisessä palautumisessa. Päivittäisellä perusnesteytyksellä jossa nautitaan nestettä ennen urheilusuoritusta ja palautumisvaiheessa urheilun jälkeen, saadaan pidettyä yllä elimistön nestetasapainoa. Nestetasapainon korjaantuminen on hidasta, siksi päivittäinen perusnesteytys on tärkeää. Aktiivisella juomisella urheilijan nestetasapainon pysyy hyvänä ja tämä auttaa ylläpitämään harjoitteluvirettä, hyvää suorituskykyä sekä yleistä hyvinvointia. Urheilijan aamupainon mittaaminen on pitkällä aikavälillä hyvä käytössä oleva nestetasapainon mittarin tarkkailu väline. Aamulla punnittu lukema tulisi pysyä lähes samana päivästä toiseen. Jos urheilijan paino heilahtelee paljon alaspäin, voi elimistössä olla nestevajausta. Toinen hyvä mittari on tarkkailla aamuvirtsan väriä, hyvässä nestetasapainossa olevalla urheilijalla aamuvirtsan väri on vaaleaa ja virtsan määrä on runsas. Mikäli virtsaa tulee vähän ja se on väriltään tummaa, kertoo se urheilijalle nestevajeesta elimistössä. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Urheilijan täytyy juoda aktiivisesti pitkin päivää, vaikka olo ei olisikaan janoinen. Passiivinen juominen joka tarkoittaa sitä että juodaan kun janottaa, ei ole riittävä juomista, koska janon tunne syntyy viiveellä. Liiallinen juominen voi taas olla haitallista terveydelle. Harjoittelun aikaiseksi juomaksi käy parhaiden tavallinen vesijohto vesi. Urheilija saa päivän aikana nesteitä nauttimastaan maidosta, mehusta ja muista energiapitoisista juomista. Urheilija menettää päivän aikana vaihtelevia määriä nesteitä kehostaan, joten päivittäisen perusnesteytyksen tarvekin vaihtelee. Riittävä nesteen määrä saadaan, mikäli aterioiden yhteydessä juodaan 2–3 lasillista vettä sekä muita juomia. Aterioiden välissä tulee juoda 0,5–2,0 litraan vettä. Kuumalla ilmalla tulee nesteytyksen määrää lisätä. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Päivittäisen perusnesteytyksen tarpeeseen vaikuttavat myös harjoituksen aikana juodut nesteen määrät. Jos harjoituksissa juodaan aktiivisesti, ei nestehukkaa tällöin välttämättä tule ja perusnesteytyksen määrä pienenee. Urheilusuorituksen alkaessa on urheilijan elimistön oltava aina nestetasapainossa. Päivittäisellä perusnesteytyksellä voidaan ylläpitää nestetasapainoa. Mikäli tuntuu ennen harjoitusta että on juotu niukasti, voi tilannetta vielä yrittää korjata juomalla 0,5 litraa vettä harjoitusta edeltävän tunnin aikana. Varmistettaessa nestetasapainoa ennen kilpailua tai erityisen tärkeitä harjoituksia voidaan juoda vettä 0,5 litraa tavallista enemmän kilpailua edeltävänä iltana ja myös kilpailupäivän aamuna, sekä voidaan vielä nauttia noin $\frac{1}{2}$ – 1 litraa vettä tai urheilujuomaa kilpailua edeltävinä tunteina. Kuumalla ilmalla ennen kilpailua voi olla hyväksi nauttia muutama desilitra nestettä, noin 15 minuuttia ennen starttia. Urheilujuomat ja hiilihapoton suolapitoinen kivennäisvesi on todettu hyväksi juomaksi kestävyys-suoritusta ennen. Suola parantaa nesteiden pysymistä kehossa ja vähentää virtsaamistarvetta. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Pitkien kestävyyssuoritusten aikana usein esiintyvä vatsaoire on ”nesteen hölskyminen mahalaukussa”. Jos oiretta yrittää välttää juomalla vain vähän, seurauksena on usein nestehukka. Pienet nestemäärätkään eivät imeydy kunnolla nestehukassa. Tästä seuraa veren tilavuuden pienenemistä, joka heikentää olennaisesti fyysisen rasituksen aiheuttamaa ruoansulatuskanavan toiminta, seurauksena tukala olo ja juomishalun vähentyminen, mikä lisää nestehukkaa.

Jotta välttyään nestehukan aiheuttamalta nesteen imeytymishäiriöltä, suositellaan juomisen aloittamista heti suorituksen alussa ja jatkamaan sitä säännöllisesti läpi koko suorituksen. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Virtsaneritys suurenee hetkellisesti kun elimistössä olevan nestetilavuus laajentuu ylimääräisen juomisen ansiosta. Liiallisella juomisella voidaan saada aikaan ylinesteytys joka pienentää veren natriumpitoisuutta ja aiheuttaa elimistöön vaarallisen suolaepätasapainon. Jokainen ihminen hikoilee, nesteen tarve ja nesteen imeytyminen vaihtelee yksilöittäin. Harjoittelun rasittavuus, kesto ja ilman lämpötila vaikuttavat juoman määrään harjoittelun aikana. Urheilija voi menettää kehostaan litrasta jopa 2,5 litraan nestettä tunnissa harjoittelunsa aikana. Harjoittelun aikana ei yleensä ole mahdollista saada nautittua takaisin kaikkea menetettyä nestettä. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Esimerkki urheilijan aktiivisesta juomisesta

Aamiaisella tulisi juoda 4 dl vettä ja 2 dl maitoa. Harjoitus joka kestää tunnin, nautitaan nestettä 5 dl. Aamupäivän välipalalla 2 dl vettä ja 2 dl jotakin muuta nestettä esimerkiksi smoothie. Lounaan yhteydessä 2 dl maitoa ja 2 dl vettä. Iltapäivän välipalalla 4 dl vettä ja 2 dl muuta nestettä esimerkiksi smoothie tai juotava jogurtti. Toisen pidemmän harjoituksen aikana, joka kestää 2,5 h, nautitaan vettä ja/tai urheilujuomaa 2 litraa. Palautumisvälipalalla 5 dl vettä ja 5 dl muuta nestettä, esimerkiksi juotavaa jogurttia, maitoa, smoothieta. Päivällisen yhteydessä juodaan 2 dl vettä ja 2 dl maitoa. Illallisen yhteydessä vielä 4 dl vettä. (Huuskonen & Niskanen 2012.)

7 Palautuminen

Nestetasapaino voidaan palautumisen aikana saavuttaa tehokkaasti nesteyttämällä, jopa muutamissa tunneissa, kokonaan tyhjentyneiden energiavarastojen täydennykseen kuluu aikaa noin vuorokausi. Urheilijan tulee juoda kaksinkertainen määrä nestettä palautumisvaiheessa, jotta saadaan suorituksen aikainen nestehukka tasaantumaan. Sopiva vauhti juomiseen on noin litra nesteitä tun-

nissa. Lihakset palautuvat kovasta rasituksesta useita päiviä. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Elimistön tulee palautua aina hyvin harjoitusten välissä, tällöin saadaan myös tuloksia harjoittelusta. Palautumisjakson aikana tapahtuu lihaksiston ja verenkiertoelimistön kehittymistä ja vahvistumista. Mikäli palautuminen on ollut riittämätöntä, näkyy se väsymyksenä ja haluttomuutena harjoituksissa. Jos lihakset ovat kipeät ja jäykät, palautuminen on jäänyt keskeneräiseksi. Mikäli leposyke pysyy korkealla ja harjoituksissa syke on alhaalla, merkitsevät nämä ylirasitustilaa. Krooninen ylirasittuminen eli ylikunto aiheutuu pitkällä aikavälillä puutteellisesta ruokavaliosta ja riittämättömästä levosta, tällöin elimistö ei ole päässyt palautumaan kunnolla. Ylikunto aiheuttaa kehittymisen hidastumista, loukkaantumis- ja sairastumiskierrettä sekä vastustuskyvyn heikkenemistä. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Ravinto, lepo, lihashuolto ja oikeanlainen ruoka sekä juoma auttavat palautumisessa. Nauttimalla ruokaa ja juomaa elimistön neste- ja elektrolyyttitasapaino palautuu normaalille tasolle, tällöin lihasten ja maksan glykogeenivarastot täydentyvät ja anabolisen hormonitasapainon luominen käynnistyy. Harjoittelussa syntyneet lihassoluvauriot korjautuvat sekä uudet proteiinirakenteet alkavat muodostua. Harjoittelun jälkeen tulee juoda ainakin puoli litraa vettä tai urheilujuomaa. Jos harjoitus on ollut raskas, hikoiltu paljon ja ilman on lämmin, paras palautumisjuoma on urheilujuoma. Sitten on hyvä siirtyä takaisin normaaliin perusnesteytys rutiineihin. Mikäli halutaan nopeuttaa palautumista, voidaan juoda tunnin tai puolentoista tunnin aikana vielä puolilitraa tai yhden litran urheilujuomaa pienissä erissä. Jos nauttii nopeasti ja paljon kerralla nestettä, kiihdyttää se virtsaneritystä ja janontunne voi kadota. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Palautusjuomina maidosta valmistetut juomat ovat erittäin hyviä. Rasvaton maito sisältää sopivassa suhteessa hiilihydraatteja, proteiinia ja monipuolisesti vitamiineja sekä kivennäisaineita siksi se on hyvä palautusjuoma. Maidossa on myös paljon lihasmassan kasvuun tarvittavia aminohappoja sekä heraproteiinia joka on hyvä palauttava proteiini. (Valio 2013 e)

Heti harjoittelun jälkeen on hyvä nauttia palautumisvälipala. Pienikin välipala riittää palautumiseen kevyestä tai lyhyestä harjoituksesta. Syömällä jo ennen loppuverryttelyä palautumisvälipalaa saadaan palautuminen alkamaan mahdollisimman nopeasti ja palautumisaika maksimoitua. Elimistön glykogeeni varastojen täydennys on tavallista nopeampaa heti harjoituksen jälkeen seuraavan tunnin ajan, siksi on tärkeää saada ruokaa heti. Mikäli harjoitus on ollut kova, kannattaa nauttia heti pieni välipala ja syödä kunnon ateria 30–45 minuutin kuluessa. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

Palautumisaterialla proteiinin saanti on erityisen tärkeää, jotta lihaskehitys käynnistyy ja lihassoluvaurioiden korjaus pääsee alkamaan. Palautumisaterian sopiva proteiinimäärä on, 10–40 g ja hiilihydraattien määrä 30–100 g. Palautumisaterialle sopii yhtä hyvin lihan proteiini kuin maidonkin heraproteiini. Rasvan määrään kannattaa kiinnittää huomiota, sillä liiallinen rasvan määrä hidastaa muiden ravintoaineiden imeytymistä. Palautumisjuomien proteiinipitoisuuden on todettu vähentävän sairastelua sekä lihaskipeyttä, sekä ne ylläpitävät hyvää vastustuskykyä ja vähentävät loukkaantumisriskiä. (Suomen Olympiakomitea 2013.)

8 Tutkimusmenetelmät

8.1 Ruokapäiväkirjat

Tutkimustietoa työhön kerättiin ruokapäiväkirjojen avulla. Opinnäytetyössä käytettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusotetta, sekä sisältöanalyysia apuna käyttäen analysoitiin tutkimusmateriaalia. Tyypillisimmillään kvalitatiivinen tutkimus on kokonaisvaltaista tiedonhankintaa, jossa aineistoa kootaan luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa. Itse olen hankkinut tietoa lukemalla alan kirjallisuutta, sekä olen osallistunut kolmeen eri ravintoluento aiheeseen liittyen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004,165.)

Tänä päivänä kvalitatiivisten menetelmien käyttäminen tutkimuksissa on lisääntynyt huomattavasti useilla tieteenaloilla. Tässä tutkimustavassa on käytössä

useita erilaisia suuntautumis-, tiedonhankinta- ja analyysimenetelmiä ja tapoja tutkimusaineistojen tulkintaan. Ainoa oikeata tapaa tehdä laadullista tutkimusta ei ole. Jokaiseen tutkittavaan ilmiöön ja sen tutkimuksen edistymiseen on monenlaisia vaihtoehtoja laadullisessa tutkimuksessa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Tutkimukseen osallistuvilta henkilöiltä täytyy saada lupa tutkimukseen, tämä on hyvää tutkimuskäytäntöä, jolla estetään myös tutkittavien manipulointi tieteen nimissä. Tutkittavalle henkilölle täytyy kertoa kaikki tutkimukseen liittyvä oleellinen tieto, mitä tutkimuksessa tehdään ja hänen on myös ymmärrettävä se, silloin voidaan sanoa että tutkittava on perehtynyt asiaan. Tutkittavan on osallistuttava tutkimukseen vapaaehtoisesti ja hänen on kyettävä tekemään järkeviä arviointeja hänelle annettujen tietojen perusteella, tällöin voidaan hänen sanoa olevan suostunut tutkimukseen. (Hirsjärvi ym. 2004, 26-27, Saaranen-Kauppinen ym. 2006.)

Yin (1994,5 -13) mukaan tapaustutkimuksessa tutkitaan aina yksittäistä tapahtumaa, rajattua kokonaisuutta tai yksilöä käyttämällä monipuolisia ja eri menetelmin hankittuja tietoja. Työssäni analysoin Joensuun uimaseuran uimareiden ruokapäiväkirjoja joita vertaan urheilijoiden ravitsemussuosituksiin Tarkastelen heidän ruokailurytmejään, päivittäisten aterioiden kokonaisuuksia, kasvien, hedelmien ja marjojen käyttöä, sekä nesteytystä.

Ruokapäiväkirjojen analysoinnissa käytetään sisältöanalyysiä, aineistoa täytyy tarkastella eritellen, yhtäläisyyksiä ja eroja etsien sekä tiivistäen. Tutkittava aineistoa voi olla esimerkiksi kirja, puhe tai päiväkirja. Sisällönanalyysin avulla muodostetaan tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty kuvaus, joka kytkee tulokset laajempaan kontekstiin ja aihetta käsitteleviin tutkimustuloksiin. Sisällön analyysiä voidaan tehdä joko aineistolähtöisesti, teoriaohjaavasti tai teorialähtöisesti. (Saaranen-Kauppinen ym. 2006.)

Ruokapäiväkirjoja analysoimalla näin kuinka uimarit olivat syöneet ja juoneet tutkimusajankohtana. Tuloksia verrattiin ravitsemussuosituksiin ja muodostin siitä kuvauksen, millä tasolla uimarit ovat ruokailutottumuksissaan tällä hetkellä.

Pitäessään ruokapäiväkirjaa henkilö kirjaa ylös kaikki nautitut ruoat ja juomat tietyn ajanjakson aikana päiväkirjan tyyliin. Ajanjakso voi vaihdella muutamasta päivästä viikkoihin. Ravinnonkäytössä on vaihtelua arkipäivän ja viikonlopun välillä, sekä vuodenaikojen vaihtelu muuttaa sitä myös. Ruokapäiväkirjan tarkoituksena on saada selville kuinka henkilö syö, juo ja kuinka paljon. Ruokapäiväkirjoissa pyydetään kuvailemaan syötyä ruokaa, esimerkiksi millaista ruoka on ollut, täysjyvä leipää, ruokakermaa 17 %, rasvatonta maitoa jne. Kuinka ruoka on valmistettu, esimerkiksi voissa paistettu, höyrytetty tai grillattu. Tarkoituksena ei ole käyttää vaakaa, joten mitta asteikkona käytetään usein dl, kpl tai lasillinen. Päiväkirjaan kirjataan myös syönnin kellonaika ja paikka jossa on syöty. Lasten ja vanhusten syötyjen ruokien käyttöä on helpompi usein tutkia haastatteleamalla, sillä ruokapäiväkirjan pito soveltuu tutkittaville jotka ovat erittäin yhteistyökykyisiä. Tutkittavat henkilöt voivat muuttaa ruokien kirjaamista kahdella eritavalla tutkimuksen aikana. He voivat syödä normaalista poikkeavalla tavalla, koska haluavat antaa paremman kuvan ruokailustaan ja siksi muuttavat sitä tai jättävät syömättä monimutkaisia ruokalajeja helpottamalla omaa kirjaamistaan ruokapäiväkirjoihin. Päiväkirjoja saatetaan usein kaunistella ja välipalat sekä alkoholi jätetään usein kirjaamatta. (Aro ym. 2012, 257 - 258.)

8.2 Tutkittavan aineiston keruu ja analysointi

Kohderyhmälle eli Joensuun uimaseuran kilpailuryhmän uimareille jaettiin ruokapäiväkirja joka on työni liitteenä (liite1.). Uimarit ovat iältään 14–30 vuotta. Kävin jakamassa Joensuun uimaseuran päävalmentajan avustuksella uimareille huhtikuun alussa 17 kappaletta ruokapäiväkirjoja, joista palautui minulle kahdeksan kappaletta. Otanta pidettiin pienenä, koska minulla ei ollut käytettävissäni ajantasaista tietokone ohjelmaa suuremman päiväkirja määrän analysointiin. Päiväkirjan jakelun aikataulua myöhästytettiin hieman, koska muutoin tutkimus aika olisi sattunut juuri pääsiäisen pyhiksi ja uimareiden loma ajalle, näin ollen se ei olisi antanut oikeata kuvaa heidän ruokailusta ja liikkumisesta. Päiväkirjoja sain takaisin viideltä tytöltä ja kolmelta pojalta. Vastaus prosentti oli 47 %. Luulen että ruokapäiväkirjojen vastausprosentin alhaisuus voi osittain johtua siitä, että osalla uimareista oli juuri menossa ylioppilaskirjoitukset ja heillä ei

riittänyt kiinnostusta tuossa vaiheessa enää ruokailujen kirjauksiin. Uimarit täydensivät ruokapäiväkirjaa viikon ajan. Viikon ruokapäiväkirjassa sain myös tietoa yhden viikonlopun ruokailusta, joka on tärkeä osa analysoitaessa ruokailujen laatua suhteessa viikon ruokailuihin ja treeni määriin. Osassa päiväkirjoja merkinnät oli tehty mallini mukaisesti, osassa ne oli tehty huolimattomasti, joten niiden analysoiminen tarkemmin ei onnistunut. Vastausprosentin ollessa alhainen ei tutkimukseni luotettavuus ole hyvä, se on enemmänkin suuntaa antava.

Luin ensin päiväkirjat läpi ja tämän jälkeen laskin päivittäisten nesteiden nauttimisen määrät, seuraavaksi tarkastelin ruokarytmejä, sekä vertasin arkiruokailua viikonlopun ruokailuihin. Tarkastelun kohteenani olivat kasvikset, hedelmät ja viljatuotteet, maito ja liha, kala ja kana tuotteet. Värikoodasin jokaisesta ruokapäiväkirjasta kaikki ruoat ja juomat. Maitotaloustuotteet sinisellä, kalaruoat keltaisella, viljatuotteet vaaleanpunaisella, liha-, kala- ja kanatuotteet oranssilla, kasvikset, hedelmät ja marjat vihreällä, peruna, riisi ja pasta harmaalla, sekä rasvat punaisella tussilla makeiset ja muu herkut jätin värittämättä. Väri koodaus helpotti analyysiä jokaisen päivän kohdalla. Tarkastelin yleisesti myös levon ja urheilu suoritusten määrää. Päiväkirjojen tutkimusvaiheessa tein niihin sisältöanalyysin, vedin päätelmät yhteen ja annoin palautteen uimareille yleisellä tasolla. Analysointiin käytin apuna ravitsemussuosituksia ja urheilijoiden ravitsemussuosituksia, sekä omaa näkemystäni asioista, jotka ovat tulleet minulle tutuksi tämän aiheen käsittelyssä. Muuta aineistoa työhöni olen saanut internetistä, kirjastosta ja ravitsemusluennoilta joissa olen käynyt syksyn 2012 aikana.

8.3 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön aiheen valinta on jo osaltaan eettinen ratkaisu. Tässä vaiheessa on pitänyt kysyä itseltään, miksi tutkimukseen on ryhdytty ja kenen ehdoilla tutkimuksen aihe on valittu. Itse olen päätenyt aiheeni valinnassa sen mielenkiintoisuuteen, koska omat lapseni urheilevat kilpatasolla ja olen joskus kokenut ongelmaksi heidän ravitsemuksen tasapainoisuuden. (Hirsjärvi ym. 2004, 27)

Ruokapäiväkirjoja ja niistä saatuja tietoja kerätessä taataan tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden anonyymius. Ruokapäiväkirjassa ei kysytä henkilön nimeä, eikä ikää vain sukupuoli. Tutkimusaineistoa käsitellään luottamuksellisesti ja aineisto tallennetaan asianmukaisesti. Tutkimuksesta saatu aineisto tullaan hävittämään heti analysoinnin päätyttyä. Raportoinnissa pyritään totuudenmukaisuuteen. (Hirsjärvi ym. 2004, 25 – 28.)

Uimareista suurin osa on nuoria tyttöjä ja voi olla että ruokapäiväkirjoissa saattoi olla myös aliraportointia. Ruokankäyttöä koskevat mittaukset lisäävät aliraportointia. Ruokailutottumuksiaan kaunistellaan ja jotkut henkilöt saattavat tuntea syyllisyyttä omista ruokailutottumuksistaan, koska tietävät kuinka terveellisesti tulisi syödä ja kirjaavat, joko tietoisesti tai tiedostamattaan näin vääriä tietoja kyselyihin. Tutkimuksissa on huomattu että ylipainoiset henkilöt ja naiset aliraportoivat useimmin. Tällöin syödään enemmän kuin kirjataan syödyksi. Ravinnon ja terveystittareiden välisissä analyysissä tämä ongelma hoituu energia vakioinnilla. (Aro ym. 2012, 261).

8.4 Tutkimuksen tulokset

Ruokailurytmi

Tutkin sisältöanalyysivaiheessa uimareiden ruokapäiväkirjoja ja totesin että ruokailurytmit olivat suurimmalla osalla uimareista hyvässä kunnossa. Ruokailukertoja tuli useimmalla suositusten mukaisesti 5 – 7 kertaa päivässä. Jokainen uimari nautti aamupalan arki aamuisin, toisilla se oli runsas, sisältäen puuroa ja marjoja, mutta joillakin vain mehua ja jogurttia. Jokainen vastaaja nautti koulussa aina koululounaan, joka oli mielestäni erittäin hyvä asia. Lounas on urheilijan päivän tärkein ateria. Joillakin uimarityöillä muutamina päivinä ruokailuvälit olivat venyneet jopa 5–6 tunnin mittaisiksi, tällainen rytmien vaihtelu voi aiheuttaa verensokerin laskua ja väsymystä sekä huonoa oloa.

Viikonlopun ruokailu rytmeissä suurimmalla osalla oli korjattavaa, koska monilla ruokailu kerrat tippuivat jopa 3–4 kertaan päivässä. Viikonlopun aamupalat saattoivat jäädä syömättä, koska oli nukuttu pitkään esimerkiksi kello 11.00

saakka ja silloinhan ollaan melkein jo lounaan aikataulussa. Sunnuntai-iltana ei ollut enää syöty oikein mitään, ja maanantaiaamuna herätys kouluun on aikaisin ja treeniviikko alkaa normaalilla rytmillä. Tällainen ruokailurytmi ei enää takaa elimistölle täyttä energiavarastoa aloittaa uutta viikkoa täysillä. Elimistö palautuu huonosti edellisen viikon harjoituksista, jos viikonloppuna ei syödä kunnolla. Ruokailurytmeihin täytyy vielä tehdä muutoksia joidenkin uimareiden osalta. Tähän ruokapäiväkirjan tutkimusaikaan ei osunut yhdellekään kilpailuviikonloppua, joten sen osalta jäi saamatta tietoa, kuinka uimarit hoitavat kisaviikonlopun ruokailut.

Juomat

Useassa ruokapäiväkirjassa huomasin heti, että uimareiden nesteytys oli melko huonolla tasolla. Nuoren urheilijan tulisi juoda nesteitä päivittäin 1,5–2-litraa ja jokaista liikuttua tuntia kohti vielä puoli litraa. Jotkut uimarit nauttivat vain litran tai jopa alle litran nesteitä päivässä, vaikka urheilusuoritukset olivat kuitenkin kohtalaisia tai jopa suuriakin. Tällöin nesteiden määrän olisi pitänyt olla 2,5–3 litran kulutuksessa. Yli kolmen litran nestepäiviä oli muutamissa ruokapäiväkirjoissa. Yllätyksekseni huomasin että nuoret eivät juo teetä tai kahvia oikeastaan lainkaan, vaikka nuorten kahvilakulttuuri on mielestäni kasvanut paljon. Suurimalla osalla vastaajista ruokajuomana oli maito. Tässä huomasin selkeästi poikien käyttävän maitoa enemmän kuin tyttöjen. Tyttöillä vesi, maustetut kivennäisvedet, mehut ja moni vitamiini juomat olivat enemmän käytössä. Yhdessä päiväkirjassa ei ollut merkitty juotujen nesteiden määrää ollenkaan, joten jätin kyseisen päiväkirjan pois analyysistä juomien osalta. Limonadit ja energiajuomat eivät olleet usein uimareiden käytössä. Muutamissa päiväkirjoissa limonadeja oli nautittu lasillinen viikon aikana. Juomiseen ja perusnesteytykseen kannattaa jatkossa kiinnittää erityistä huomiota.

Kasvikset, marjat ja hedelmät

Osalla uimareista marjojen, hedelmien ja kasvien käyttö oli niukkaa, mutta vain joissakin päiväkirjoissa oli muutama päivä viikossa jolloin ei ollut syöty yhtään hedelmää, kasvista tai marjoja. Ravitsemussuosittelujen mukaan kasviksia,

hedelmiä ja marjoja tulisi syödä puolikiloa päivässä ja viittä eri väriä. Tämä suositus ei toteutunut yhdessäkään päiväkirjassa. Kasviksista ja vihanneksista saadaan runsaasti erilaisia tärkeitä ravintoaineita, jotka suojelevat elimistöä ja tehostavat sen toimintaa. Useimmilla päivän hedelmä oli banaani, ehkä siksi, että se on helppo eväs kuljettaa ja nopea kuoria. Monet käyttivät myös smoot-hieita ja lastenruokaseiteja. Kotona useimmilla ei enää ollut niin runsaasti kasviksia tai salaatteja, joten painotus oli kouluruokailussa. Tähän lohkoon on myös jatkossa kiinnitettävä enemmän huomiota useimpien uimareiden. Marjojen ja juuresten käyttöä kannattaa lisätä.

Liha, kala, kana ja kanamuna

Liha tai kanaa oli käytetty jokaisessa päiväkirjassa jossakin muodossa joka päivä. Liha ja kana annosten grammamäärä oli tytöillä hieman niukka. Aterialla lihan, kalan tai kanan osuus annoksesta tulee olla noin, 100–150 g. Uimarin täytyy kiinnittää enemmän huomiota, että oikeanlainen urheilijan lautasmalli toteutuu jokaisella aterialla. Lihasta saatava proteiini ja rauta ovat urheilevalle nuorelle tärkeää. Vähärasvaisten leikkeleiden käyttö oli usealla hyvällä tasolla, sillä ne kuuluvatkin urheilijan päivittäiseen ruokavalioon. Jauheliha on helppokäyttöistä, mutta sen ravitsemuksellinen laatu ei ole yhtä hyvä kuin vähärasvaisen kokolihan. Niinpä sen käyttöä kannattaa hieman harventaa, kouluruokailussa sitä usein on tarjolla, juuri sen edullisuuden vuoksi. Eineslihat kuten valmispyörykät ja makkarat ovat ravintolaadultaan heikkoja, niiden käyttöä ei suositella viikoittain.

Kalaruokia oli syöty vain muutamissa päiväkirjoissa viikon aikana. Kalaa tulisi syödä kaksi kertaa viikossa ja mielellään sellaista, jota ei ole jatkojalostettu. Kalapuikot ja pyörykät eivät ole niitä parhaita vaihtoehtoja. Kalasta urheilija saa D-vitamiinia ja omega-3 rasvahappoja. Katkaravut ovat todella proteiinipitoisia ja niitä näkyikin muutamissa päiväkirjoissa viikon ruokalistalla. Kuitenkaan ravuilla ei voida korvata kalaa ruokalistalla, koska ne ovat niin vähärasvaisia. Urheilijan on hyvä saada myös kalasta terveellistä rasvaa. Urheilijoille suositeltavia kaloja ovat kirjolohi, norjalainen lohi, siika, kuha ja muikku. Annoskokona kaloissakin vähintään 100 – 150 g aterialla.

Kanamuna on hyvä välipala ja ruoka kasvaville sekä urheileville nuorille. Siinä on korkea proteiinipitoisuus ja sen aminohappokoostumus sekä monipuolinen suojaravinteiden määrä tekevät siitä täydellisen paketin. Monissa päiväkirjoissa kanamunaa ei ollut lainkaan mukana, joten tähän on kiinnitettävä myös huomiota jatkossa. Muutamissa sitä oli nautittu keitettynä ja munakkaan muodossa. Yksi kanamuna päivässä kuuluisi jokaisen urheilevan nuoren ruokavalioon päivittäin. Urheilevalla nuorella kanamunan sisältämä kolesterol ei vaikuta sen päivittäiseen käyttöön.

Maito ja maitovalmisteet

Vastaajilla maitoa ja / tai maitovalmisteita oli käytetty jokaisella päivittäin. Maito, juustot, raejuustot, rahkat ja jogurtit olivat yleisimmät tuotteet. Maidosta ja siitä tehdyistä valmisteista urheilija saa luustoa vahvistavaa kalsiumia ja D-vitamiinia, sekä proteiineja lihaksiston kehitykseen. Urheilevat nuoret tarvitsevat päivittäin 0,5–1 kg nestemäisiä tai lusikoitavia maitovalmisteita. Maito, jogurtit ja rahkat ovat hyviä kaikenikäisille ihmisille. Sokeroidut jogurtit sisältävät paljon niin sanottuja piilosokereita, niinpä urheilijoille suositellaan maustamattomia jogurtteja ja lisäksi marjoja, hedelmiä tai myslä ja makeutta vaikka hunajasta. Maitotaloustuotteista suositellaan vähärasvaisia vaihtoehtoja. Tyttöjen maidon juontia tulisi lisätä ainakin näiden päiväkirjamerkintöjen mukaan.

Viljatuotteet, riisi ja peruna

Vastaajat käyttivät joka päivä jotakin viljatuotetta. Puurot, myslit ja leivät olivat useilla aamupalan perus rakennusaineita. Pastaa, riisiä tai perunaa löytyi melkein jokaiselta päivän pääaterialta jossakin muodossa. Täysjyväleivän ja ruisleivän osuutta kannattaa lisätä, ainakin tyttöuimareiden keskuudessa. Viljatuotteista ja perunasta saatavat hiilihydraatit ovat tärkeitä polttoaineita lihaksille liikunnassa. Täysjyvä riisin ja pastan käyttöä kannattaa myös suosia. Täysjyväleivästä urheilija saa myös kuituja ja sitä tulisikin nauttia päivittäin 4–9 palaa kulutuksen mukaan. Leseet ja siemenet olivat muutamilla uimareilla jokapäiväisessä käytössä ja niitä voikin suositella jokaiselle otettavaksi käyttöön.

Rasvat ja öljyt

Uimareilla rasvana oli useimmiten margariini tai oivariini. Öljyjen käyttöä kannattaisi lisätä, esimerkiksi salaattien kastikkeina. Rypsiöljy sopii itämeren ruokavalioon erittäin hyvin. Rypsiöljystä saadaan hyödyllisiä monityydyttymättömiä Omega 3-rasvahappoja.

Yksikään uimari ei ollut kirjannut ruokapäiväkirjaan käyttämiään vitamiini- tai muita ravintolisiä. Useimmat nukkuivat hyvät yöunet ja lepoa tuntui tulevan riittävästi. Tyttöjen ja poikien välinen ruokailu ja ruoka annosten kokojen määrä oli huomattavissa. Pojilla ruokailu on runsaampaa, eli kerralla syödään enemmän kun taas tytöillä ruokailukertoja saattoi olla useita, mutta annokset olivat pienempiä ja joillakin todella niukkoja. Herkkuja ja makeisia oli joillakin uimareilla viikonaikana listallaan, mutta ei kuitenkaan joka päivä eikä suurissa määrissä.

9 Pohdinta

Nuoren urheilijan ravinnolla on suuri merkitys hänen menestykseen ja kehittymiseen urheilijana. Päivittäin terveellinen ja hyvin koostettu ruoka, sekä oikeanlainen ruokien rytmittäminen, auttaa jokaista nuorta jaksamaan ja kehittymään paremmin omassa lajissaan. Tapaturmat ja sairastelut vähenevät kun ruokailu ja ravinto ovat tasapainoista. Jokaisen urheilevan nuoren ja hänen perheensä tulisi miettiä ja rakentaa perheen ruokailut sellaiselle pohjalle, että niistä on helppo valita joka päivä terveellinen ja ravitseva vaihtoehto. Välipaloihin ja ennen sekä jälkeen treenien nautittaviin pieniin tankkaushetkiin kannattaa panostaa kunnolla. Näin harjoittelu sujuu hyvin ja palautuminen alkaa hyvillä eväillä.

Vanhempien on hyvä kiinnittää huomiota nuoren ruokailuun ja ohjata sitä omilla ostotavoillaan kaupassa oikeille raiteille. Hyvä suunnittelu ja ruokalistojen tekeminen viikolle eteenpäin auttaa nuorta huolehtimaan omasta tasapainoisesta ruokailustaan. Yhdessä perheen kanssa ruokien valmistaminen auttaa nuoria pääsemään sisälle ruoan valmistuksen helppouteen ja nopeuteen. Mikäli nuori tuntee tarvetta oppia lisää terveellisestä ruoasta tai haluaa henkilökohtaista

neuvontaa omaan ruokavalioon, kannattaa kääntyä kouluterveydenhoitajan puoleen ja pyytää sitä kautta käyntiä esimerkiksi ravitsemusterapeutin vastaanotolle.

Kouluruokailu on nuorten urheilijoiden perusruokaa, josta he saavat itse järkevästi kokoamalla hyvän aterian. Koulupäivinä nuorella on hyvä olla mukanaan myös välipalaa sekä juomiseen päivän aikana on kiinnitettävä huomiota. Riittävä nesteytys pitää vireystason kunnossa ja sillä jaksaa pitkän päivän näin välttämään väsymyksen tunteelta.

Nuoren on myös levättävä riittävästi, kunnon yöunet ja vaikkapa pienet päiväunet koulun ja treenien välissä tekevät urheilijalle hyvää. Kun ravinto, lepo ja treenit ovat oikeassa suhteessa, nuori jaksaa paremmin ja koulukin sujuu hyvin. Opintoihini kuului käydä pitämässä jollekin ryhmälle ravintoluento. Pidin keväällä 2013 uimareille myös yleisen ravintoluennon, jonka aikana huomasimme yhdessä uimareiden että valmentajan kanssa keskustellessa, että nesteytyksessä on parantamisen vaaraa. Valmentaja lupasi panostaa uimareiden nesteytyksen parantamiseen ja tarkastella, kuinka se ensi kaudella alkaa vaikuttaa uimareiden väsymys- ja palautumistilaan. Itse uimaritkin olivat kiinnostuneita nesteytyksestä ja se aikaisesta aloituksesta jo heti aamulla.

Ruokapäiväkirjoja analysoidessa kävi ilmi, että nesteytykseen täytyy todella panostaa joidenkin uimareiden osalta. Suurin osa vastaajista nautti nesteitä liian vähän, suhteutettuna päivän liikuntasuorituksiin ja perusnesteytyksen tarpeeseen. Ruokailurytmit vastaajilla oli arkipäivinä suurimmalla osalla hyvissä kantimissa. Mutta viikonloppuisin rytmit menivät sekaisin, ne tippuivat huomattavasti, jopa 3–4 kertaan päivässä. Ruokarytmien säilyttäminen koko viikon ajan on hyvin tärkeää, että elimistö palautuu hyvin viikon aikaisista rasituksista lepopäivien aikana. Kasvisten ja hedelmien syönti oli suurimmalla osalla uimareista päivittäin melkein suositusten mukaisia, mutta marjojen käyttöä tulee lisätä jokaisen. Monipuolisempaa hedelmien käyttöä suosittelisin myös, sillä banaani oli melkein kaikilla käytetyin hedelmä. Viljatuotteiden käyttö on normaalilla tasolla, lähinnä täysjyväleivän ja -pastan sekä tumman riisin käyttöä kannattaa lisätä. Lihaa ja kanaa oli käytetty kaikilla suhteellisen hyvin, mutta kalaa ei ollut monel-

lakaan syöty viikon aikana. Rasvaista kalaa tulisi syödä kaksi kertaa viikossa ravitsemussuosittelusten mukaan. Jokaiselle uimarille suosittelisin kanamuna käytön lisäämistä useampaan päivään viikossa. Jotkut vastaajista eivät syöneet kanamunaa koko tutkimusviikon aikana. Siementen ja pähkinöiden käyttöä kannattaa lisätä kaikkien uimareiden päivittäisiin ruokalistoihin. Öljyjen käyttöä voisi lisätä, esimerkiksi salaatin kastikkeina käyttäen. Vastaajista suurin osa nukkui riittävät yöunet ja levon määrä oli hyvä.

Kun nuori oppii hyvät ruokailutavat ja osaa rytmittää ateriansa oman koulu- ja treenipäivien mukaan, ollaan jo asiassa pitkällä. Hyvillä eväillä jaksaa pidempään ja harrastus voi muuttua ajan myötä kilpaurheiluun tähtääväksi, jolloin nämä nuorena opitut tavat ovat oivallinen perusta siihen.

Tämän työn tekeminen on kasvattanut mielenkiintoani ja haluani oppia lisää nuoren urheilijan ruokailusta ja ravitsemuksesta. Työn tekemisen myötä on myös oma kiinnostukseni ravitsemukseen saanut aivan uusia piirteitä ja kaupassa käydessä tulee tutkittua tuoteselosteita aivan uudella tavalla.

Olen varannut ajat syksyksi sekä uimareille että lentopalloilijoille Marttojen tietoisku iltaan sekä välipalakurssiin. Tällä tavoin saamme nuoret mukaan tekemään itse välipaloja ja samalla kertaa tulee tietoa ravinnosta jokaiselle urheilijalle.

Lähteet

- Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. 2012. Ravitsemustiede. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. 2004. Liikkujan ravitsemus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Huuskonen M & Niskanen M. 2012. Nuoren urheilijan ravitsemus. Luento. ISLO 9.2012.
- Ilander, O. 2010. Nuoren urheilijan ravitsemus. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy & Vk-Kustannus Oy.
- Ilander, O. 2012 Urheilija ravitsemus. Luento. ISLO 9.5.2012.
- Lehtonen, A-E. & Morkkila S., 2012. Laadukkaat välipalat osana urheilevan nuoren ravitsemusta. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/12302> 12.04.2013
- Romppanen, T. 2012 Nuoren urheilijan ravinto. Luento. PKKY 16.2.2012.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere Yhteiskuntatieteellisentietoarkisto. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>. (Viitattu 10.04.2013.)
- Savander – Niiniketo H. 2004. 7.- ja 9. - luokkalaisten nuorten liikunnan harrastaminen ja sen yhteys koettuun terveyteen. Jyväskylän yliopisto. Pro gradu-tutkielma. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-2004952780>.) 14.04.2013
- Suomen Diabetesliitto 2013. Itämeren ruokavalio. http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/ajankohtaista/ajankohtaista_arkisto/itameren_ruokakolmio_terveellinen_kokonaisuus_syntyy_kotoista_aineksista.html 16.10.2012.
- Suomen Olympiakomitea, Avoine, 2013. Urheilijan ravitsemus. http://www.noc.fi/huippu-urheilu/tukipalvelut/urheilijan_ravitsemus/.
- UKK-instituutti. Liikuntavammojen Valtakunnallinen ehkäisyohjelma, LiVe. <http://www.tervekoululainen.fi/elementit/ravinto/arkiruokailu/lautasmalli> 20.4.2013
- Vallittu E., 2006. Valmentajan käsitys huippu-urheilijan syömiskäyttäytymisestä, painonhallinnasta ja terveyden seurannasta. Jyväskylän yliopisto. Pro gradu-tutkielma. https://jyx.jyu.fi/dspace/.../9247/URN_NBN_fi_jyu-2006422.pdf 14.04.2013
- Valio, 2013 a, Ruokavalion koostaminen ennen liikuntaa (http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236/ruokavalion_koostaminen11052010130257/ennen_liikunta) 28.4.2014
- Valio, 2013 b, Ravintolisät (http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236/ravintolisat11052010130839/muut_ravintolisat20052010) 28.4.2013

- Valio, 2013c, Hiilihydraatti- ja proteiinilisät
(http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236/ravintolisat11052010130839/hiilihydraatti__ja_proteiinilis) 28.4.2013
- Valio, 2013 d, Ravintolisät ja palautusjuomat
(http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/Ammattilaiset/Ravitsemus_ja_terveys/Ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236/ravintolisat11052010130839/urheilu__ja_palautusjuoma) 28.4.2013
- Valio, 2013 e, Ruokavalion koostaminen liikunnan jälkeen
(http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236/ruokavalion_koostaminen11052010130257/liikunnan_jalke) 28.4.2013
- Valio, 2013 f, Ruokavalion koostaminen liikunnan aikana
(http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/ammattilaiset/ravitsemus_ja_terveys/ravitsemus/liikuntaravitsemus11052010124236/ruokavalion_koostaminen11052010130257/liikunnan_aika) 28.4.2013
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2005. Ravitsemussuositukset
http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/suomalaiset_ravitsemussuositukset/
- Yin, Robert K. 1994: Case study research - design and methods.
Newbury Park, Ca: SAGE.

Nuoren urheilijan ravitsemus

Hyvä uimari,

Ruokapäiväkirjan tavoitteena on saada käsitys uimareiden ruokailutottumuksista, ateriaritmistä sekä ruoan määrästä ja laadusta. Ruokapäiväkirjoista saatu tieto analysoidaan ja niistä koostetaan yleisellä tasolla yhteenveto ja annetaan korjausehdotuksia päivittäiseen uimareiden ruokailukäyttäytymiseen.

Ruokapäiväkirjan avulla näet myös itse omat ruokailutottumukseksi ja mahdolliset kehittämiskohteet.

Vastaajan antamat tiedot ovat luottamuksellisia ja kenenkään nimet eivät tule julkisiksi. Ruokapäiväkirjatutkimus on osa Karelia-ammattikorkeakoulussa tehtävää nuoren urheilijan ravitsemusta käsittelevää opinnäytetyötä.

Ruokapäiväkirjaa pidetään **seitsemänä peräkkäisenä päivänä** (viitenä arkipäivänä ja kahtena viikonloppupäivänä). **Ruokapäiväkirjat palautetaan lauantaina 6.4.2013 Vesikossa klo 10.00.**

Aloita täyttö siis viimeistään 29.3.2013.

Palauttaneiden kesken arvotaan pieni yllätys.

Syö ja juo päiväkirjaa pitäessäsi tavalliseen tapaan ja täytä sitä mahdollisimman totuudenmukaisesti, niin saamme parhaan mahdollisen tiedon uimareiden ruokailutottumuksista.

Kiitos yhteistyöstä

Ohjeet ruokapäiväkirjan täyttöön:

Älä muuta ruokatottumuksiasi kirjaamisen aikana.

Merkitse syöty ruoka ja juomat (myös vesi) mahdollisimman pian syötyäsi ruokapäiväkirjaan, sillä ne unohtuvat yllättävän pian.

Merkitse päiväkirjan aterioiden lisäksi myös kaikki välipalat, napostelut ja maistamiset.

Kuvaa ruokaa tai juomaa mahdollisimman tarkasti (esimerkiksi lohikeitto, sisälsi kermaa, perunaa, porkkanaa ja parsakaalia; kahvi, tilkka maitoa / kermaa ja kaksi palaa sokeria / makeutusainetta)

Jos kyseessä on valmisruoka, niin tuotteen kauppanimi on hyvä merkitä (esimerkiksi Flora, Oivariini, Reissumies, Atrian lihapullat)

Kerro myös tuotteen rasvan, sokerin tai kuidun määrästä ja laadusta (esimerkiksi kovetettua kasvirasvaa; juusto 17 %; rasvaton, aspartamiinilla makeutettu jogurtti, rasvaton maito, maustamaton jogurtti)

Merkitse ruuan määrä painona, jos se on tiedossa (g) tai tilavuusmittoina (tl, dl) tai kappalemäärinä (viipale, purkki, lasillinen).
Elintarvikevaakaa ei kuitenkaan tarvitse käyttää.

Jos haluat, voit kirjata ”Muuta”-sarakeeseen syömiseen liittyviä tunnelmia ja kokemuksia. (Esimerkiksi oli kova nälkä, harmitti, ruoan jälkeen väsytti, myöhemmin oli vatsa sekaisin, söin vaikei ollut nälkä, tuli hyvä olo, helpotti oloa jne.)

Merkitse taulukon alle päivän liikuntasuoritukset, myös hyötyliikunta sekä päivittäinen unen määrä.

Mikäli tila ei riitä, jatka paperin kääntö puolelle.

ESIMERKKI RUOKAPÄIVÄKIRJAN TÄYTTÖÖN**Viikonpäivä:** Maanantai

Kellon aika	Nautittu ruoka	Nautittu juoma	muuta
06.00	kaurapuuroa 2 dl	rasvaton maito 2dl	väsytti
	mustikoita 1 dl		
	ruisleipä reissumies 1 kpl, juustoa 2 siivua 17 % kurkkua 4 siivua	vettä 3 dl kahvia 2 dl 1 sokeripala	
8.00	maapähkinöitä 30 g	vettä 3 dl	koulussa
10.00	maustettu rahka 2 dl	vettä 2 dl	
11.30	kalapuikkoja 5 kpl	rasvaton maito 2 dl	lounas maistui
	perunaa 100 g	vettä 4 dl	
	vihreäsalaatti 2 dl		
	näkkileipä 2 kpl		
	keiju nappi 2 kpl		
	kermaviilikastike 3 rkl		
14.00	välipalapatukka mysli alpen 1 kpl	proteiini juoma valio 1 kpl	virkistyin
15.30	banaani 1 kpl	vettä 2 dl	ennen treeniä
16.00– 18.00		vettä 4 dl	
18.30	ruisleipää (real) 2 kpl	maitoa rasvaton 3 dl	
	kinkkuleikkele 2 siivua		
	juustoa 2 siivua 17 %		
	salaattia ja kurkkua		
20.00	lämmin lohi salaatti: lohta 100 g, pastaa 100g salaattia, kurkkua, to- maattia, oliiviöljyä 1 rkl omena 1 kpl	vettä 3 dl maito rasvaton 2dl	

Päivittäinen liikunta: kävelin kouluun 2 km, aamutreenit 2 h uin:2,5 km, kävelin kotiin 2km

Il tatreenit: jumppaa 1 h, uintia 1 h uin 4,5 km

Nukuin:7,5 tuntia

Tyttö _____ Poika _____

Viikontpäivä :[illegible]

Liikunta ja muu aktiivisuus:

Unen määrä: